جامعة النجاح الوطنية
كلية الدراسات العليا

أثر برنامج تدريبي مقترح لتنمية وتطوير القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية

إعداد
أحمد "محمد حسن" محمود الأغبر

إشراف
أ. د. عماد عبد الحق
د. جمال شاكر

قدمت هذه الأطروحة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في التربية الرياضية بكلية الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية في نابلس، فلسطين.
2016م

أثر برنامج تدريبي مقترح لتنمية وتطوير القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية

إعداد
أحمد "محمد حسن" محمود الأغبر

نوقشت هذه الأطروحة بتاريخ 2016/12/08م، وأجيزت.

أعضاء اللجنة المناقشة	التوقيع
1. أ. د. عماد عبد الحق / مشرفاً ورئيساً	....
2. د. جمال شاكر / مشرفاً ثانياً	....
3. د. بهجت ابو طامع / ممتحناً خارجياً	....
4. د. بشار عبد الجواد / ممتحناً داخلياً	....

الإهداء

إلى من بلغ الرسالة وأدى الأمانة.. ونصح الأمة.. إلى نبي الرحمة ونور العالمين.. إلى سيدي وشفيعي خاتم الأنبياء أبي القاسم محمد بن عبد الله سيد الأولين والآخرين.

إلى من كلله الله بالهيبة والوقار.. إلى من رباني على العطاء دون انتظار.. إلى من أحمل اسمه بكل افتخار.. إلى من علمني النجاح والصبر والتحدي.. إلى من افتقده في مواجهة الصعاب والعقبات.. إلى من لم تمهله هذه الدنيا لأرتوي من حنانه أكثر فأكثر.. إلى من ستبقى كلماته نجوماً اهتدي بها اليوم و الغد والى الأبد.. إلى الغالي أبي رحمه الله.

إلى ملاكي بالحياة.. إلى معنى الحب والحنان والعطاء والتفاني.. إلى بسمة الأمل وسر الوجود.. إلى من كان دعائها سر نجاحي وبوابة رزقي وحنانها بلسم جراحي.. إلى من تحت قدميها جنة الرحمن إلى أغلى الحبايب أمي.

إلى من أبحرت بشرايين قلبي.. إلى من حصلت على ذهبية حبي.. إلى رفيقة عمري ودربي.. إلى من صبرت بالعناء وأبدعت بالرخاء.. إلى من سارت معي نحو الحلم خطوة بخطوة؛ لينمو ما بذرنا معا ولنحصده معا ونبقى بإذن الله معا.. إلى الحب كل الحب إلى زوجتي.

إلى فلذات كبدي و قرت عيني ومهجة فؤادي إلى معشوقتي الثانية "ماسه" و ست الدار" زينة " إلى سندي وامتدادي.. إلى ولدي العزيز "محمد".

إلى من يتطلعون لنجاحي بنظرة الأمل.. إلى من بهم أكبر وأتقن العمل.. إلى الدافئة قلوبهم الصادقة دعواتهم إلى من واجهت بظلّهم صعوبات الحياة.. إلى من بوجودهم أكتسب قوة ومحبة لا حدود لها.. إلى أخواتي.

إلى الشموع التي تحترق لتضيء للآخرين دروبهم الذين نقول لهم بشراكم قول رسول العالميين " إن الحوت في البحر والطير في السماء، ليصلون على معلم الناس الخير" إلى كل من علمني حرفا.. إلى أساتذتي.

إلى إخواني الذين لم تلدهم أمي إلى من عرفت كيف أجدهم وعلموني أن لا أضيعهم إلى أصدقائي.. إلى أهلي.. إلى أحبائي.. وإلى جميع زملائي بالمجال الرياضي.

إلى القدس والشهداء والأسرى.. إلى فلسطين الحبيبة.. أهدي هذه البحث المتواضعة راجياً من المولى عز وجل أن يجد النجاح والقبول.

الشكر والتقدير

الحمد لله رب العالمين القائل في محكم التنزيل بعد أعوذ بالله من الشيطان الرجيم بسم الله الرحمن الرحيم ﴿ وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ﴾ { سورة النحل: 78 }.

﴿ رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَصْلِحْ لِي فِي ذُرِّيَّتِي إِنِّي تُبْتُ إِلَيْكَ وَإِنِّي مِنَ الْمُسْلِمِينَ﴾ {سورة الأحقاف: 15} صدق الله العظيم.

الحمد لله ذي المن والإحسان، والقدرة والسلطان حمداً يليق بجلال وجهك وعظيم سلطانك، وصلِّ اللهم على خاتم الأنبياء والمرسلين، من لا نبي بعده، صلاةً تقضي لنا بها الحاجات، وترفعنا بها أعلى الدرجات، و تبلّغنا بها أقصى الغايات، إلهي لا يطيب الليل إلا بشكرك ولا يطيب النهار إلا بطاعتك ولا تطيب اللحظات إلا بذكرك ولا تطيب الآخرة إلا بعفوك ولا تطيب الجنة إلا برؤيتك فلك الشكر أولاً وأخيراً، على حسن توفيقك وكريم عونك وعلى ما مننّت به عليَّ من إنجاز لهذه الرسالة، بعد أن يسّرت العسر، وذلّلت الصعب، وفرَّجت الهم، وعلى تفضُّلك عليَّ بوالدَين كريمين شقّا لي طريق العلم، وكانا خير سند لي طيلة أيام حياتي وليالي دراستي بالتشجيع والدعاء والصبر والعطاء.

لكل من ساهم في هذا العمل المتواضع ليضيف قطرة في محيط العلم، حيث يقول الله عز وجل في محكم التنزيل﴿ وَمَنْ شَكَرَ فَإِنَّمَا يَشْكُرُ لِنَفْسِهِ وَمَنْ كَفَرَ فَإِنَّ رَبِّي غَنِيٌّ كَرِيمٌ ﴾{40 النمل}.

وقال رسول الله صلي الله عليه وسلم: (من صنع إليكم معروفاً فكافئوه، فإن لم تجدوا ما تكافئونه به فادعوا له حتى تروا أنكم كافأتموه) {رواه أبو داوود}.

فاسمحوا لي أن أتقدم بعظيم شكري وامتناني إلى أساتذتي مشرفي هذه الرسالة الأستاذ الدكتور عماد صالح عبد الحق والدكتور جمال شاكر محمود اللذين لم يتوانيا للحظة من اجل

إخراج هذا العمل إلى حيز الوجود و على أكمل وجه مُذّ كان الموضوع عنواناً وفكرةً إلـــى أن صار رسالةً وبحثاً فجزآهم الله عني كل خير.

كما يشرفني أن أتقدم بوافر شكري وتقديري وامتناني إلى أساتذتي الموقرين في لجنـــة المناقشة رئاسة وأعضاء لتفضلهم علي بقبول مناقشة هذه الرسالة، فهم أهل لسد خللها وتقـــويم معوجها وتهذيب نتوآتها والإبانة عن مواطن القصور فيها، فقد حزتم السبق في الأخلاق والكفاءة والولاء وكنتم نبراساً في عملكم ومثاليتكم وإخلاصكم فصرتم كما التاج يبرق من كـــل جانـــب فيلفت ببريقه الأنظار، فيشرفني أن أزيد رسالتي من علمكم وخبراتكم واقتراحاتكم وأقـــدر لكـــم جهودكم سائلا الله الكريم أن يجزيكم عني خيرا، مشرفي الرسالة الأستاذ الدكتور عماد عبد الحق والدكتور جمال شاكر محمود، والممتحن الداخلي الدكتور بشار عبد الجواد والممتحن الخارجي الدكتور بهجت أبو طامع.

وعرفاناً مني بالجميل، فأتقدم إلى أساتذتي في كلية التربية الرياضية في جامعة النجـــاح الوطنية بالاحترام والتقدير لأرائهم الرشيدة واقتراحاتهم العلمية البناءة لهذه الرسالة فمنكم علـــمٌ ينفع ونورا يسطع و شعاع يلمع فجزآكم الله عنا كل خير.

ووفاء ًوتقديرا مني أتقدم بجزيل شكري وعظيم امتناني وحبي لزوجتي التي تحملتنـــي طيلة فترة دراستي والى أبنائي وأهلي لانشغالي عنهم لأسابيع، بل أشهر طويلة فلكم منـــي كـــل المحبة والإخلاص.

وأخيرا وليس آخراً أتوجه بالشكر الوفير لكل من مد لي يد العون، وممن لم تسعفني ذاكرتي بذكرهم وشكرهم، فجزآهم الله عني خير الجزاء، وختاماً أسال الله العلي القدير أن يكون هذا العمل خالصاً لوجهه، وأن يجعله علماً نافعاً، ويسهّل لي به طريقاً إلى الجنة واختم بقول رب البرية: ﴿ وَأَنْ لَيْسَ لِلْإِنْسَانِ إِلَّا مَا سَعَى (39) وَأَنَّ سَعْيَهُ سَوْفَ يُرَى (40)﴾{ سورة النجم:40}.

الإقرار

أنا الموقع أدناه، مقدم الرسالة التي تحمل العنوان:

أثر برنامج تدريبي مقترح لتنمية وتطوير القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية

أقر بأن ما اشتملت عليه هذه الرسالة إنما هو نتاج جهدي الخاص، باستثناء ما تمت الإشارة إليه حيث ما أن هذه الرسالة كاملة، أو أي جزء منها لم يقدم من قبل لنيل أي درجة أو لقب علمي أو بحث لدى أي مؤسسة تعليمية أو بحثية أخرى.

Declaration

The work provided in this thesis, unless otherwise referenced, is the researcher's own work, and has not been submitted elsewhere for any other degree or qualification.

Student's name: اسم الطالب:

Signature: التوقيع:

Date: التاريخ: ٨/١٢/٢٠١٦

فهرس المحتويات

فهرس الجداول

فهرس الأشكال

فهرس الملاحق

أثر برنامج تدريبي مقترح لتنمية وتطوير القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية

إعداد

أحمد "محمد حسن" محمود الأغبر

إشراف

أ. د. عماد عبد الحق

د. جمال شاكر

الملخص

هدفت الدراسة التعرف إلى أثر برنامج تدريبي مقترح لتنمية وتطوير القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية، ولتحقيق ذلك أجريت الدراسة على عينة اختيرت بالطريقة العمدية من طلاب تخصص التربية الرياضية المسجلين بالفصل الدراسي الثاني في مساق سباحة (2) للعام الأكاديمي (2016/2015)، وبلغ عدد أفراد العينة (24) طالباً حيث تم توزيعهم إلى مجموعتين متكافئتين، المجموعة التجريبية وقوامها (12) طالباً والمجموعة الضابطة وقوامها (12) طالباً، و تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح لمدة (8) أسابيع وبواقع (3) وحدات تدريبية أسبوعيا، وقبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي تم إجراء الاختبارات البدنية و المهارية التالية على اليابسة: (اختبار الشد لأعلى على العقلة(10) ث لاحتساب عدد المرات التي تنفذ خلال الزمن المحدد، اختبار رفع اكبر ثقل لأعلى، مرة واحدة على (البنش) من الرقود على الظهر، واختبارات داخل الماء وهي اختبار تردد الذراعين سباحة حرة (25م) مره، اختبار حركات الذراعين من وضع الطفو الأفقي على البطن لمسافة (25م) بالثانية، اختبار المسافة المقطوعة لحركات الذراعين فقط (25م) لكل ثانية (بالمتر)، اختبار الزحف على البطن (سباحة حرة) بتوافق كامل لمسافة (25) م/ بالثانية، اختبار المسافة المقطوعة سباحة حرة توافق كامل (25م) لكل ثانية (بالمتر)، وبعد عملية جمع البيانات تم معالجتها إحصائياً باستخدام برنامج الرزم الإحصائية (SPSS) لتحليل النتائج. أظهرت نتائج الدراسة أن للبرنامج التدريبي المقترح تأثر على جميع المتغيرات قيد

الدراسة لدى أفراد المجموعة التجريبية وبدلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي، وكانت النسبة المئوية للتغير على النحو الآتي:

العقلة خلال (10) ث/ مره (35.61%)، رفع أكبر وزن على البنش/ كغم (11.58%)، سباحة حرة تردد ذراعين فقط/ مره (10.83%)، سباحة حرة باستخدام الذراعين فقط/ ث(11.46%)، سباحة حرة ذراعين فقط متر/ ث (8.84%)، سباحة حرة توافق كامل/ ث (12.45%)، توافق كامل متر/ ث (14.87%).

كما أظهرت نتائج الدراسة أن البرنامج الاعتيادي (التقليدي) أثر على جميع المتغيرات قيد الدراسة ما عدا متغير العقلة خلال (10) ث لدى أفراد المجموعة الضابطة وبدلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي وكانت النسبة المئوية للتغير على النحو التالي:

العقلة خلال (10) ث/ مره (10.78%)، رفع أكبر وزن على البنش/ كغم (4.68%)، سباحة حرة تردد ذراعين فقط/ مره (4.13%)، سباحة حرة باستخدام الذراعين فقط/ ث (7.43%)، سباحة حرة ذراعين فقط متر/ ث (7.76%)، سباحة حرة توافق كامل/ ث (6.37%)، توافق كامل متر/ ث (7.07%)، كما أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في جميع متغيرات الدراسة بين أفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ولصالح أفراد المجموعة التجريبية، حيث يوصي الباحث بعدة توصيات أهمها إعطاء القوة العضلية في الذراعين أهمية كبيرة أثناء وضع البرنامج التدريبي بجميع مراحل الموسم الرياضي لتأثيرها المباشر في رفع مستوى الانجاز وتحقيق الأرقام القياسية، وكذلك عند وضع البرامج التدريبية الخاصة بطلاب تخصص التربية الرياضية في الجامعات وللاعبي منتخبات السباحة.

الفصل الأول

مقدمة الدراسة وأهميتها

مقدمة الدراسة وأهميتها

مشكلة الدراسة

أهداف الدراسة

تساؤلات الدراسة

حدود الدراسة

مصطلحات الدراسة

الفصل الأول

مقدمة الدراسة وأهميتها

مقدمة الدراسة وأهميتها

عرفت السباحة عبر التاريخ البشري منذ المجتمع البدائي الأول بتأثير المحيط الذي عاش فيه الإنسان الأول، واقتضت الحياة الاقتصادية ضرورة تعلم السباحة وخاصة على الشواطئ البحرية وضفاف الأنهر ودل على ذلك بعض الرسومات الأثرية التي وجدت في الأراضي الليبية ومصر والعراق والصين، ويعتقد أن السباحة التي تتم بتبادل حركات الذراعين في الماء والتي تشبه سباحة الزحف على البطن التي تعتبر من أقدم أنواع السباحة، واستخدمت السباحة لأغراض عسكرية قديماً ومع بداية القرن الثالث عشر بدأت أماكن السباحة تنتشر في أوروبا وزادت معرفة الناس بها وبقيمتها وبأهميتها حيث كتب عنها الأطباء والمربون والفلاسفة، وصدر أول كتاب تعليمي للسباحة عام (1538) م لمؤلف ألماني اسمه وينمن(Wynman)الذي شرح فيه حركة السباحة على الصدر، ومع بداية القرن التاسع ظهرت طريقة تعلم حركات السباحة على الأرض تمهيدا لتنفيذها بالماء. كما بدأت اتحادات السباحة تظهر إلى حيز الوجود في النصف الثاني من ذلك القرن خاصة في أوروبا وكان لهذه الاتحادات دورا كبيرا في تطوير السباحة والألعاب الرياضية المائية (Aquatic games) التي يمارسها الرياضيون في وسط مائي وهي ذات أهمية كبيرة لقيمتها الصحية و الاقتصادية والرياضية (توفيق وآخرون، 1970).

تمارس السباحة وغيرها من الألعاب المائية الأخرى في مياه الأنهار والبحيرات والبحار وفي المسابح المكشوفة أو المغلقة للمتعة أو الاستجمام، أو للنشاط البدني الخاص، أو من اجل التدريب والمنافسة في البطولات وكما يدخل ضمن الألعاب المائية رياضة السباحة بأنواعها المختلفة والغطس وكرة الماء والسباحة التوقيتية والغوص والإنقاذ لأنها الأكثر انتشارًا وشعبية في العالم (الحشحوش، 2012).

وقد حث الإسلام على تعلم السباحة فقد ورد في أثر مرفوع إلى الرسول عليه السلام " كل شيء ليس من ذكر الله فهو لهو أو سهو إلا أربع خصال: مشي الرجل بين الغرضين، وتأديبه فرسه، وملاعبته أهله، وتعلم السباحة " (البيبلي، 1993).

ويذكر ابو طامع (2008) انه ورد عن خليفة المسلمين عمر بن الخطاب رضي الله عنه قوله: علموا أولادكم السباحة والرماية وركوب الخيل، كما وشجع الخليفة علي بن أبي طالب كرم الله وجهه على تعلم السباحة حيث قال "من تعلم وعام وضرب الحسام، فنعم الغلام ".

وتكمن أهمية السباحة كونها رياضة كاملة تحرك كافة عضلات الجسم فهي رياضة ترويحية تُبعد الإنسان عن المحيط الذي يعيش فيه كالموظف في دائرته والطالب في مدرسته والعامل في مكان عمله وغيرها من الأعمال اليومية التي تؤثر على الناحية البدنية والنفسية للإنسان وتعطي السباحة للجسم كثيرا من المقاومة ضد الأمراض وكذلك تزيد المرونة والرشاقة في الحركة وهذه الصفة يحتاجها اللاعبون في جميع الألعاب الرياضية الأخرى فيجب على المدربين إعطاء (دورات سباحة) أثناء فترة الانتقال من موسم لأخر لزيادة مدى المرونة والرشاقة للاعبين. ومن عند ممارسة السباحة يكون وضع الجسم موازيا لسطح الماء وانسيابيا عليه وان هذا الانبساط للعمود الفقري لا يحدث أثناء القيام بالأعمال اليومية. ونضيف إلى ذلك أن هذه الحالة لا تحدث حتى في حالة النوم حيث أن العمود الفقري يتحمل وزن الجسم في حالة الاستلقاء أو الرقود. ولهذا تؤدي هذه العملية إلى امتداد العمود الفقري وهذا الامتداد يساعد على تقوية عضلاته ويساعد أيضا على راحة الجسم لان العمود الفقري يحمله طوال اليوم ويتحمل العبء الأكبر من الحياة اليومية، والسباحة تعتبر من الطرق العلاجية للقوام لذا ينصح بها الأطباء. كما أنها تعتبر علاجا لما تمخض عن التطور التكنولوجي الحاصل من سمنة بسبب قلة الحركة وتطور وسائل المواصلات والاتصال و الم أسفل الظهر الناتج عن الجلوس لفترات طويلة وراء شاشات الحاسوب ومشاغل الحياة التي لا تنتهي وغيرها الكثير من السلبيات والأمراض (علوان، 2011).

ولا شك أن السباحة من الرياضات التنافسية الهامة محليا وإقليميا ودوليا و استمرار الألعاب الاولمبية الحديثة منذ نشوءها وحتى الوقت الحاضر هي دليل على نجاح هذه الدورات وما تحقق من انجازات رقمية هو دليل آخر على أنها تخضع لسنة التطور الرقمي العالمي والرياضي. ونجد إن فعالية السباحة لم تكن وليدة العصر بل هي أحد الغرائز الفطرية التي ولدت مع الإنسان لذلك فقد توجه الاهتمام في الوقت الحالي إلى السباحة حيث احتلت السباحة مكانة متميزة بسباقاتها المتنوعة في الدورات الاولمبية والعالمية على حد سواء. وظاهرة التطور الرقمي شملت الكثير من الفعاليات الرياضية وكانت أحد أهم هذه الفعاليات السباحة بكل أنواعها وقد جاءت نتيجة طبيعية للتطور العلمي في جميع النواحي الخططية والفنية، وفي التاريخ الاولمبي نجد أن السباحة قد تم إدراجها ضمن المنهاج الخاص بالدورات الاولمبية وضمن أول دورة اولمبية أقيمت في أثينا عام (1896) م، وهذا ما يؤكده (راتب، 1999) إذ اشتمل برنامج المسابقات الاولمبية على أربع مسابقات فقط كما كان يسمح للمتسابقين باستخدام أي طريقة يفضلونها من طرق السباحة وكان هذا الدخول خاص بالسباحة الحرة للرجال أما السباحة الحرة للنساء فقد دخلت ضمن منهاج دورة ستوكهولم عام(1912) م.

وتعد عملية تعلم السباحة رسالة إنسانية وواجب إلزامي على كل فرد أن يتعلمها ويعلمها لغيره حيث تمكنه من المحافظة على حياته وإنقاذ الآخرين من الغرق، كما أن اللعب في الوسط المائي وسيلة محببة من أجل التنمية الحركية، لذا على كل إنسان أن يمتلك القدرة على السباحة وتعلم مهاراتها في سن مبكرة. وأن تعلم السباحة يؤثر بشكل إيجابي على صحة الإنسان عند ممارستها بشكل منتظم من خلال تطوير الوظائف الحيوية لأجهزة الجسم كالقلب والرئتين.

ويمكن اعتبار تعلم رياضة السباحة على أنها وسيلة يمكن الاستفادة منها في أوقات الفراغ أو الوصول إلى المستويات الرياضية العليا التي تمكننا من بناء علاقات سياسية واجتماعية واقتصادية (أبو طامع، 2013). من هذا المنطلق أدرجت السباحة في برامج تخصص التربية الرياضية في الجامعات المختلفة حيث تعد من المساقات المهمة في الجامعات الفلسطينية بشكل عام وبجامعة النجاح الوطنية على وجه الخصوص، ومن باب إتاحة الفرصة لغير المتخصصين

بالتربية الرياضية أوجدت الجامعة مساقا اختياريا يتيح الفرصة أمام جمهـور الطلبـة حريـة الالتحاق به وان دل ذلك على شيء إنما يدل على أهمية السباحة.

ولقد ازدادت في الفترة الأخيرة الدراسات والبحوث التي تخص السباحة التنافسية بهدف إيجاد وابتكار الوسائل والأساليب التدريبية ومعرفة تأثيرها على الصفات البدنية بهدف تحقيـق الانجاز في نطاق المشاركة في البطولات المحلية والدولية والأولمبية كونها من الألعاب التـي يمكن من خلالها الحصول على أكبر عدد من الأوسمة (إسماعيل، 2010).

من الناحية التطبيقية يذكر أيضا أن السباح عند زيادة سرعة حركة عليه تحقيق مبـدأ زيادة عدد حركات الذراعين (التردد) وبالأخص في فعاليات السباحة للمسـافات القصـيرة (50 و100) م والمتوسطة (200) م سباحة حرة، والمحافظة على طول حركة الـذراع، أو زيـادة طولها والمحافظة على ترددها أي إن معدل سرعة السباحة هي نتاج لمعـدل عـدد حركـات الذراعين في الدقيقة والمسافة المقطوعة مع كل حركة ذراع كاملة داخل المـاء والتـي تقـاس بالمتر، حيث يشير كورت (Kurt, 1986) إلى إن معدل السرعة يسـاوي (طـول السـحبة × ترددها)، عن طريق عد عدد الحركات لكلا الذراعين لمسافة معينة.

لذلك هناك الكثير من البرامج التدريبية التي تركز على بعض عناصر اللياقة البدنية من سرعة وقوة، وقوة مميزة بالسرعة لحركة الذراعين والرجلين ومن خلال البحث والدراسة تبين للباحث في حدود علمه انه لم يسبق في البيئة الفلسطينية أن تطرق الباحثين لإجراء دراسة لتنمية وتطوير القوة العضلية للذراعين وملاحظة أثرها على الانجاز الرياضي الرقمي فـي السـباحة الحرة لمسافة (25) متر.

مشكلة الدراسة

إن رياضة السباحة كغيرها من الألعاب والفعاليات الرياضية تتطلب بذل أقصى درجات الجهد، معتمدة بذلك على عوامل عديدة ومتداخلة، منها التدريب الملائم لنوع الفعّالية، وقابلية السباح البدنية والوظيفية، والقدرة على الأداء السليم (الأداء الفني الجيد)، فضلا عن استخدام

الوسائل والطرائق التدريبية الحديثة تعد سباحة الزحف على البطن(السباحة الحرة) احد أنواع السباحة التنافسية والتي يعتمد الأداء المهاري لها على وضع الجسم الانسيابي على سطح الماء وان القوة الدافعة لجسم السباح للأمام في السباحة الحرة تعتمد كما أشارت العديد من الدراسات كدراسة (ابو طامع، 2016) و(القط، 2004) على الذراعين بنسبة (80-85%) تقريباً، وتشارك الرجلين بقدر اقل من القوة الدافعة المحركة للجسم للأمام بنسبة (15-20%) تقريبا، علمًا بأنها أقوى من الذراعين وهذا يشير إلى أن الذراعين هي المصدر الرئيسي للقوة المحركة في السباحة الحرة، في ضوء ذلك ومن خلال كون الباحث احد المتخصصين في رياضة السباحة بمرحلة البكالوريوس، وعمله كمنقذاً معتمداً من الاتحاد الفلسطيني للسباحة ومعلماً ومدرباً حاصل على شهادات دولية في التدريب في نفس المجال، ارتأى الباحث تنفيذ برنامج تدريبي مقترح لتنمية وتطوير القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة ومعرفة مدى تأثيره على مستوى الأداء المهاري والانجاز الرقمي في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص التربية الرياضية حيث أن القوة العضلية يتأسس عليها القيام بالمهام الحركية وبناء الصفات البدنية الأخرى وان حركة السباح للأمام تكون بوساطة الذراعين بشكل أساسي ولها الرصيد الأكبر في ذلك حيث يشير (ابو العلا وآخرون، 1993) إلى أن العامل الجوهري في تطوير سرعة السباح يكون عن طريق زيادة طول وتردد حركة الذراعين. ووجد مياشيتا (Miyashita, 1975) بأن "هناك ارتباطاً موجباً عالياً بين قوة السحب بالذراعين فقط وسرعة السباح".

أهداف الدراسة

سعت الدراسة الحالية التعرف إلى:

1. الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لدى أفراد المجموعة الضابطة في أثر البرنامج التدريبي على متغير القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص التربية الرياضية.

2. الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لدى أفراد المجموعة التجريبية في أثر البرنامج التدريبي على متغير القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية.

3. الفروق في القياس البعدي بين أفراد المجموعتين في أثر البرنامج التدريبي على متغير القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية.

تساؤلات الدراسة

سعت الدراسة الحالية الإجابة عن التساؤلات التالية:

1. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين القياس القبلي والبعدي لدى أفراد المجموعة الضابطة في أثر البرنامج التدريبي على متغير القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية؟

2. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين القياس القبلي والبعدي لدى أفراد المجموعة التجريبية في أثر البرنامج التدريبي على متغير القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية؟

3. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في القياس البعدي بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في أثر البرنامج التدريبي على متغير القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية؟

حدود الدراسة

تم إجراء هذه الدراسة على الحدود التالية:

الحد البشري: تقتصر الدراسة على طلاب كلية التربية الرياضية في جامعة النجـــاح الوطنيـــة والمسجلين للعام الأكاديمي (2015-2016).

الحد المكاني: تم إجراء الدراسة في مسبح كلية التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية.

الحد الزماني: تم إجراء الدراسة في الفصل الدراسي الثاني من العام الأكاديمي (2015-2016) في الفترة الزمنية ما بين 2016/3/15إلى تاريخ 2016/5/5.

مصطلحات الدراسة

السباحة الحرة: احد أنواع السباحة التنافسية تؤدى من وضع الطفو الأفقي على الـــبطن بحيـــث يكون وضع الجسم انسيابيا على سطح الماء ويتم التقدم مع الدفع إلى الأمام في الوسط المـــائي عن طريق كل من ضربات الرجلين الرأسية وحركات الذراعين التبادلية مع التوافق بينهما(ابـــو طامع، 2016).

القوة العضلية: هي قدرة العضلة على التغلب على اكبر مقاومة ممكنة (حمدان، 2001). ويعرفها ويلمور وكوستيل (Wilmore and Costal, 2004) أنها قدرة العضلة أو المجموعة العضلية على إنتاج اكبر قوة (ميكانيكية) ممكنة، أو هي قدرة العضلة في التغلب على مقاومات خارجيـــة أو مجابهتها زاتسورسكي(Zatsorsky, 1980).

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

أولا: الإطار النظري

ثانيا: الدراسات السابقة

ثالثا:التعليق على الدراسات السابقة

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً: الإطار النظري

رياضة السباحة وأهميتها

تعد رياضة السباحة إحدى الرياضات المائية التي تستعمل الوسط المائي وسيلة للتحرك عن طريق الذراعين والجذع والرجلين للارتقاء بكفاءة الإنسان بدنياً و مهارياً وعقلياً واجتماعياً ونفسياً(راتب، 1999).

وهي الحجر الأساسي في الرياضة المائية، فبدون تعليمها وإتقانها لا يستطيع الفرد ممارسة الرياضات المائية الأخرى. وتختلف رياضة السباحة في طبيعتها عن سائر النشاطات الرياضية الأخرى من حيث الوسط المائي، ووضع الجسم الأفقي على الماء، وانتظام عملية التنفس والأداء الحركي المركب من ضربات الذراعين والرجلين وحركة الرأس في توقيت منتظم، وتتمثل كل هذه العوامل في قدرة الفرد على التعامل مع الوسط المائي الذي يختلف اختلاف كليا عن اليابسة التي يعيش فيها كما تتميز رياضة السباحة بأنها أحد الأنشطة الرياضية التي يمكن ممارستها في مراحل العمر المختلفة، وليس من الضروري أن تمارس بالقوة والعنف اللذين يظهران أحيانا في المنافسات، وإنما يمكن للشخص أن يطوعها وفقا لقوته وقوة احتماله، فيجعل منها وسيلة للراحة والاسترخاء وتجديد النشاط أو وسيلة للترويح.لذا فمن الضروري على الإنسان أن يتعلم حركات السباحة حتى يجعل الماء مكانا طبيعيا يستمتع بفوائده الصحية والترفيهية والحفاظ على صيانة وحياة الآخرين فيما لو احتاج الأمر إلى ذلك (سالم، 1997).

ويشير علوان (2014) أن السباحة تعتبر رياضة كاملة لأنها تحرك كافة أعضاء الجسم، والسباحة رياضة ترويحية تبعد الإنسان عن المحيط الذي يعيش فيه فهي تساعده على تنمية عدة نواحي وأهمها الناحية البدنية والتي تؤثر على الناحية الصحية وكذلك النفسية والاجتماعية. أما عن الناحية البدنية والصحية فتعطي للجسم كثير من المقاومة للأمراض وكذلك تزيد المرونة والرشاقة

في الحركة، وهذه الصفة يحتاجها اللاعبون في جميع الألعاب الرياضية الأخرى، أما من الناحية الصحية فضلا عن الفوائد التي لا تعد ولا تحصى فأن وضع الجسم أثناء ممارستها من أكثر الأوضاع انسيابية والتي لا يمكن أن تحققها أي لعبة أخرى فيكون وضع الجسم موازيا للماء ومنبسطا عليه، وأن هذا الانبساط للعمود الفقري لا يحدث أثناء العمل اليومي ولا حتى أثناء النوم حيث أن العمود الفقري يحمل وزن الجسم في حالات الاستلقاء والانبطاح، ولهذا تؤدي هذه العملية وهذا الامتداد إلى إراحة العمود الفقري الذي يحمل العبء الأكبر أثناء الحياة اليومية. كما أن السباحة رياضة طبيعية تعتبر الأكثر نفعا للجسم من غيرها من الرياضات، فهي تقوي جميع أعضاء الجسم، تنمي العضلات وتكسبها المرونة، إذ تشركها جميعا في العمل دفعة واحدة وتزيد من بذل قوة العمل العضلي، وهي رياضة قيمة تنمي الإرادة والشجاعة والصبر والثبات، وتقوي فكرة الاعتماد على النفس. وتؤكد أبحاث الطب الرياضي أن السباحة تساعد العضلات الضعيفة على الحركة عندما يطفو الجسم فوق الماء، إضافة إلى إن قوة دفع الماء إلى الأعلى تساعد على عملية الطفو التي تسمح لأجزاء الجسم المصابة بأنواع معتدلة من الشلل والضمور العضلي إلى القيام بالأداء الحركي أثناء ممارسة السباحة، ومما يحسن المدى الحركي للمفاصل التي قد أصابها التصلب نتيجة فترات طويلة من الراحة أو استعمال الجبائر، هذا علاوة على التأثير النفسي الحسن للسباحة وقدرها على جعل المصاب متكيفا مع العجز البدني، وكما اعتبرت السباحة أحد الوسائل العلاجية الهامة لتصحيح بعض العاهات الجسمية لاسيما انحناء الظهر وتقوس الأرجل والانزلاقات الغضروفية. والسباحة تدرب وتقوي الجملة العصبية، وتعمل على تنظيم حرارة الجسم أكثر من أي رياضة أخرى، وتعود الإنسان على تحمل البرد وبما أنها تمارس في الماء فإن الحرارة الناجمة عن العمل العضلي تتعدل بالماء فلا ينتج عن الإفراط عند مزاولة هذه الرياضة ما ينشأ عن الإفراط في مزاولة غيرها من الرياضات.

ويضيف علوان (2014) إلى أن للسباحة فضل كبير على المسنين كونها تجدد الدورة الدموية وتخفف كثيرا من آلام المفاصل، وتزيدها مرونة وحيوية، وتساعد على تقوية عضلة القلب مما يزيد من أدائه لإيصال الدم لبقية أجزاء الجسم، وهي كذلك تحسن وصول الأكسجين للعضلات، وفائدتها للحامل تساعدها على بناء عضلات الكتفين والبطن، إذ تكون الحامل في حاجة

لبناء هذه العضلات لمرحلة الحمل المتقدمة، بل وجد أنها تساعد على تخفيف الآلام المصاحبة للحمل بعمومها، وتحسن من حالة ارتفاع الضغط الدموي والسكري أثناء الحمل، لذا تنصح الحامل بالسباحة وخصوصا في الأشهر الأولى والوسطى من الحمل مع التأكيد أن تكون الحركات خفيفة وبعيدة عن العنف.

أما عن الناحية النفسية فإن جميع الأطباء النفسيين ينصحون بممارسة السباحة لمختلف الحالات المرضية التي يعاني منها الفرد، فهي مريحة للأعصاب ومخففة من الضغوط، وأما عن الناحية الاجتماعية فإن ممارسة السباحة سواء بحمام السباحة أو على الشواطئ فهي تخلق جو اجتماعي فعندما يكون الأفراد يتشاركون بنفس المكان لابد أن يحدث تعارف بينهم، ولا يقتصر ذلك على الكبار، أيضا الأطفال حين يلعبون مع بعضهم البعض ويمارسون السباحة فيتعارفون على بعضهم البعض ويستمتعون مع بعضهم البعض (ذياب، 2010).

ويشير حسن وحسن (2006) أن رياضة السباحة هي رياضة الرياضات، و واحدة من أهم الرياضات الشعبية التي يمارسها معظم شعوب العالم ذكورا وإناثا، وفي مختلف الأعمار، وتحدد أهميتها بالنقاط الآتية:

1. تساعد السباحة على زيادة مرونة المفاصل والحفاظ على رشاقة الجسم.
2. تساعد السباحة على رفع درجة كفاءة القلب، وتنشط الدورة الدموية.
3. تساعد السباحة على توسيع عضلات الصدر وتقويتها، وزيادة كفاءة الرئتين.
4. زيادة الهموجلوبين بالدم.
5. تؤثر السباحة ايجابيا في عضلات البطن، مع أعضائها الداخلية (الكبد و الطحال) وتؤدي إلى تسهيل عملية الهضم.
6. تعمل على زيادة التوافق العضلي العصبي.
7. تنشيط عملية الشهيق والزفير، وتجهيز الأعضاء الداخلية بالأوكسجين.

8. الماء مدلك طبيعي للجسم.

9. لها أهمية إنسانية في حالة إنقاذ شخص من الغرق.

تعد السباحة من المهارات المتكررة والمركبة، لذلك تحتاج إلى درجة عالية من الرشاقة والتوافق العضلي العصبي في أداء الحركات الخاصة والشاملة لجميع أجزاء الجسم مع توزيع القوة الحركية على الأعضاء المشتركة في الحركة للتقدم بتوافق وانسجام، وتجميع القوة الناتجة من حركات الذراعين وضربات الرجلين، والتي تعمل كل منهما بتوقيت خاص، وتركيزهما في زمن محدد، مع المحافظة على وضع الجسم الأفقي على سطح الماء، كل ذلك يتم عن طريق التحكم في عمل الجهازين العضلي والعصبي (توق وعدس، 1981).

و قد حث الإسلام على تعلم السباحة فقد ورد عن الخليفة عمر بن الخطاب – رضي الله عنه– قوله: "علموا أولادكم السباحة والرماية وركوب الخيل" (أبو طامع، 2008). كما أن عملية تعلم السباحة رسالة إنسانية وواجب إلزامي على كل فرد أن يتعلمها ويعلمها لغيره، حيث تمكنه من المحافظة على حياته وإنقاذ الآخرين من الغرق (هلال، 1994) لذلك نرى أن السباحة تتيح لممارسها النمو المتكامل الذي يتوفر فيه التناسق والاتزان والرشاقة، كما تكسبهم قدرة فسيولوجية عالية للأجهزة الوظيفية.

التحليل الفني لطريقة السباحة الحرة

يكون وضع الجسم مائلا إلى أسفل بدرجة تسمح للرجلين بأداء حركتها إلى أعلى وإلى أسفل داخل الماء، وتختلف درجة الميل بين السّباحين، فإما أن يكون وضع الجسم عاليا على سطح الماء أو يكون جزء منه مغمور تحت سطح الماء، ويؤثر في ذلك وزن العظام وسرعة السّباح، ويرجع اختلاف وضع الجسم في الماء إلى ثقل عظام السباح أو خفتها.

- **حركة الذراعين:** تضع الذراع في نقطة أمام الجسم بين الرأس والكتف مع ثني قليلا قبل نقطة الدخول وقبل فرد الذراع كاملا يكون درجة الدخول بالأصابع والكف يميل في اتجاه الخارج بدرجة (30–40) درجة. بعد دخول الذراع يقوم السباح بمد الذراع تحت الماء و تبدأ عملية

المسك بالإحساس بمقاومة الماء ثم عملية الشد والدفع للخلف، تهدف الحركة الرجوعية إلى وضع الذراع في الوضع الذي يسمح له بأداء شدة أخرى وتوجد طريقتان لعودة الذراع خلال الحركة الرجوعية إحداهما بالمرفق العالي والأخرى بمرجعة اليد. يفضل السباحين الرجوع بالمرفق العالي، وتبدأ بخروج المرفق أولا من سطح الماء ثم لأعلى وللأمام في هذه الحالة يجب أن تكون الذراع في حالة استرخاء كامل للراحة استعداد للشدة الثانية، يختلف الأداء في هذه الحالة بأن اليد هي التي تقود حركة الذراع للأمام وليس المرفق، ويلاحظ ذلك على سباحي السرعة أكثر من سباحي المسافات الطويلة، تدخل إحدى الذراعين الماء قبل أن تكون الأخرى أنهت حركتها تحت الماء(سالم، 1997).

- **ضربات الرجلين:** تسهم ضربات الرجلين بدرجة كبيرة في المحافظة على الوضع الأفقي الانسيابي بالماء وأيضا في دفع السباح للأمام، وتؤدي ضربات الرجلين عند سطح الماء باستمرار وبالتناوب لأعلى ولأسفل بحركة كرباجيه من القدمين بمسافة تتراوح من (25-30) سم عند لاعبي المستويات العالية في حين تقل هذه المسافة عند الناشئين(ربابعة، 2013). و يتوقف عمق الضربة غالبا على طول رجل السباح وسرعته. أما بالنسبة للتوافق بين الرجلين والذراعين يختلف توقيت ضربات الرجلين تبعا للدورة الواحدة بالذراعين، حيث يلاحظ ثلاثة أنواع هي (06) ضربات و (04) ضربات وضربتان للرجلين مع كل دورة كاملة بالذراعين، وهذا التوافق ليس مكتسبا نتيجة للتدريب بقدر ما هو طبيعة خاصة للسباح فكلما كان السباح يميل إلى السرعة زادت ضربات الرجلين والعكس كلما كان السباح متفوقا في المسافات الطويلة يقل عدد ضربات الرجلين(ابو العلا، 1994).

- **التنفس:** يفضل تعويد السباح للتنفس على الجهتين أثناء التدريب وهذه يساعد على توازن دوران الجسم على الجانبين، ولا يفضل أن يقطع السباح مسافة السباق باستخدام التنفس كل ثلاثة ضربات بالذراع حيث يؤدي ذلك إلى نقص الأوكسجين خاصة في بداية السباق، لذلك يفضل أن يكون التنفس كل ثلاث ضربات أثناء التدريب ولكن خلال السباق يكون منتظما(أبو العلا، 1994)

عناصر التدريب في السباحة

في محاولة لوضع مفاهيم موحدة لتخطيط تدريب السباحين بما يتفق مع أسـاس التـدريب الحديث، كان من الواجب أن نضع الأسس العامة الخاصة بالتدريب للمراحل السنية المختلفة مـن جهة، وكذا أسس تخطيط التدريب السنوي من جهة أخرى، وذلك بالنسبة لكل من السباحين الناشئين وكذا سباحي المستوى العالي، حيث يجب التركيز على عناصر التدريب الأساسية لكل مرحلة من المراحل السنية المختلفة، وكذا لكل فترة من الفترات للدورات التدريبية الكبيرة. ولكي يكون لـدى المدرب تصور أكبر فإننا نذكر هنا العناصر الرئيسية لتدريب السـباحين كمـا ذكرهـا (حسـن وآخرون، 1997) والتي تتضح بالآتي:

1. التحمل العام خارج وداخل الماء.
2. القوة العامة.
3. تحمل السرعة.
4. تحمل القوة.
5. السرعة.
6. القوة المميزة بالسرعة.
7. القوة الانفجارية.
8. المرونة الإيجابية.
9. المرونة القسرية.
10. الرشاقة.
11. القوة الخاصة خارج الماء.

12. القوة الخاصة داخل الماء.

13. السرعة الخاصة.

14. الأداء الفني.

15. الأداء الخططي وتخطيط ضبط المسافة.

16. ألعاب جماعية.

حيث أن التركيز بالنسبة لكل من المواصفات والمهارات المذكورة يختلف من مرحلة سنية إلى أخرى، وكذا من فترة تدريبية إلى غيرها.

مكونات وأساسيات التدريب في السباحة

تعتبر عملية التمثيل الغذائي خلال التدريب أولى هذه المكونات، وكذلك القدرة الهوائية والقدرة اللاهوائية والتحمل العضلي الهوائي اللاهوائي، وجميعها يجب الاهتمام بها والتركيز عليها عند بناء كل دائرة تدريبية بكل مرحلة، كل موسم خلال العام التدريبي ويعادلها في الأهمية تحسين ميكانيكية أداء السباحات المختلفة، حتى يصبح الأداء الجيد لها آليًا وخاصة في الفترة المبكرة من كل موسم حتى يمكن للسباحين استغلالها والاستفادة منها في المنافسات، كما يجب على السباحين أيضا أداء تمرينات الأداء المرتبطة بأفضل نموذج للدمج بين معدل تردد الضربات وطول الضربة، وذلك في كل السباقات بأنواعها (حلمي، 1998).

وبعد أن يصل السباح إلى أفضل مستوى (الآلية بالأداء) لأداء طرق السباحة المختلفة، فإن من الواجب على السباحين الاستمرار في التدريبات حتى يصلوا للدرجة التي يستطيعون معها إحداث التأثير المناسب على الرغم من التعب والألم الذي يظهر في نهاية سباقاتهم كما يجب أن تشمل خطة التدريب الموسمية أيضا التدريب على القوة و القدرة والمرونة على الأرض أي خارج الماء، وكذلك تدريب القدرة داخل الماء، والبدء والدوران يجب أن ينالا أيضا قدرا من الاهتمام، لأنها جميعا تلعب دورا هاما في الأداء وتحقيق التقدم في المستويات الرقمية ويجب أن يتعلم

السباحون السرعة وإستراتيجية السباق، هذا بالإضافة إلى تدريب أنفسهم وإعـــدادها ســـيكولوجيا وعقليا للسباحة بدافعية الانجاز والرغبة والتركيز في تحقيق الفوز، وأخيرا يجب أن يعلم السباحون الكثير عن التغذية المناسبة لهم وكذلك كيفية تدبير الوقت وتنظيمه.

ويشير حلمي (1998) وبعد تحديد مكونات التدريب، فإن الخطوة التالية في خطة الموسم هي تقسيم هذا الموسم إلى أجزاء، ثم تقسم كل مرحلة إلى وحدات صغيرة، يطبق فيها مبدأ التقـــدم التدريجي بالحمل الزائد من وحدة إلى أخرى، وتسمى هذه العملية بدورة التدريب. ويمكننا إيجاز محتويات (المكونات) القابلة للتدريب والتي يجب أن نهتم بها داخل خطة كل موسم فيما يلي:

1. القدرة الأوكسجينية.
2. القدرة اللاأوكسجينية.
3. التحمل الأوكسجيني والأوكسجيني.
4. ميكانيكية أداء طرق السباحة المختلفة.
5. أفضل معدل لتردد الضربات وطول كل ضربة.
6. التدريب الأرضي للقوة والقدرة.
7. تدريب القدرة داخل الماء.
8. التدريب على البدء والدوران.
9. السرعة وإستراتيجية السباق.
10. تنظيم الوقت المخصص للتدريب.
11. تدريب المرونة.
12. الإعداد النفسي والعقلي.

أسس عملية التدريب في السباحة

حيث يعلق حلمي(1998) أن البرنامج الجيد يجب أن يتصف بالتوازن بين الكمية والنوعية، بين البطء والسرعة، والسرعة القصوى.فالتوازن بين كمية الكيلومترات والسباحة السريعة تحدد اتجاه التدريب وتأثيراته. وذلك لاعتقاد بعض المدربين والسباحين أن قيمة برامج التدريب تتحدد وترتبط بعدد الكيلومترات التي يقطعها السباح في الماء، أو عدد الكيلوجرامات التي يؤدى بها تدريبات الجيم والإعداد خارج الماء، ويعتقد آخرون أن التدريب ليس بعدد الكيلومترات أو الأمتار كما أن إنقاص هذه الكيلومترات لا يقلل من التحمل طالما أن سباحة المقطوعات التدريبية تؤدى بسرعة عالية.

وتتضمن أبعاد التدريب ومحتوياته وبرامجه ما يلي:

1. فترة استمرار التدريب (دوام التدريب).
2. حجم التدريب الأمثل.
3. توازن التدريب.
4. الإجراءات الخاصة لتدريبات التخصصات(فراشة، صدر، ظهر، حرة) والتنوع.
5. نوعية الحركات وشدتها.
6. كثافة التدريب.
7. تكرار التدريب في اليوم والأسبوع.
8. شدة أو سرعة التدريب.
9. كثافة الحمل.
10. حجم الحمل في الوحدة التدريبية.

11. حجم الحمل الكلي.

12. استمرار الحمل.

القوة العضلية

تُعد القوة العضلية من الصفات البدنية المهمة التي تشترك في معظم الأنشطة الرياضية، وهي على اختلاف أنواعها تحدد قدرة الرياضي على المقاومة أو التغلب على مقاومات خارجية والتصدي لها ويعرّفها هارا (Harra, 1992) بكونها أعلى قدر من القوة يبذلها الجهاز العصبي والعضلي لمواجهة أقصى مقاومة خارجية مضادة، وعرّفها (حماد، 2001) بأنهـا المقـدرة أو التوتر الذي تستطيع عضلة أو مجموعة عضلية أن تنتجها ضد مقاومة في أقصى انقباض إرادي لها. وعرّفها أيضاً (أبو العلا، 1997) بأنها إحدى مكونات الرياضة البدنية الأساس، وهي تعني أقصى جهد يمكن إنتاجه في أقصى انقباض عضلي إرادي واحـد. ويـرى الباحـث أن القـوة العضلية هي إحدى الصفات البدنية الأساس التي من خلالها يستطيع الرياضـي إنتـاج القـوة اللازمة ضمن أقصى انقباض إرادي للتغلب على مقاومة خارجية أو مواجهتها وذلك من خـلال نقل الإشارات العصبية من وإلى العضلة، وأيضاً عن طريق تبادل المواد الكيميائية فـي داخـل العضلة لإنتاج القوة اللازمة.

أهمية القوة العضلية

لقد أكد الكثير من المختصين والباحثين على أهمية القوة العضلية بوصفها صفة بدنيـة مهمة تشترك في تنمية الصفات البدنية الأخرى، ووضح كل من (حسـين و بطـويس، 1979) ذلك من خلال قولهما إن القوة العضلية مفتاح التقدم ليس لغالبية الفعاليات الرياضية فقط بل لكل الفعاليات على حد السواء. وكذلك يذكر(نصيف و حسين، 1978) عن القوة العضلية وأهميتهـا إذ يقول بدون القوة العضلية لا يمكن أن تؤدى حركة جسمية وبفضلها أي القوة العضلية يتحرك جسم الإنسان، وعند تغير حجم أو اتجاه استخدام القوة تتغير السرعة وشكل الحركة، شريطة أن تتوافر القوة التي تضمن وصول الفرد إلى مستوى القمة في البطولات. وباسـتخدام الأسـلوب

المسحي العلمي للمراجع حول تحديد مكونات اللياقة البدنية الذي احتوى على رأي ثلاثين عالماً وجِد أنهم أكدوا على أن القوة العضلية هي المكوّن الأول في اللياقة البدنية.

كما يؤكد كل من مجيد وتركي (2002) على أهمية القوة العضلية في العديد من أنـواع الرياضة المميزة الأخرى حيث تحدد مستوى قوة الرياضي من خلال:

- عدد الحركات المتكررة في الثانية أو الدقيقة (التردد الحركي) وطول المسـافة المقطوعـة بالحركة المنفردة في السباحة والدرجات وغيرها من أنواع الرياضات الأخرى.
- مستوى الأداء الفني في ألعاب الكرات.
- قدرة الرياضي على أداء الحركات الصحيحة (منفردة، مركبة) كما في الرياضات الفنية مثل الجمباز والتمرينات الإيقاعية وغيرها.

وتتفاوت درجة وجود القوة في كل نشاط رياضي حسب الأداء البدني له، فهي تختلـف في وجودها عند لاعبي رفع الأثقال مقارنةً بلاعبي السلاح، ولكن القوة العضلية موجودة في كل ألوان النشاط الرياضي، وهي مهمة جداً لقيام الفرد بواجباته الحياتية كافة. ويؤكد أيضاً (حمـاد، 2001) على أن أهمية القوة العضلية تكمن في أنها تسهم في تقدير العناصر (الصفات) البدنيـة الأخرى مثل السرعة والتحمل والرشاقة، كما تُعد محدداً هاماً في تحقيق التفوق الرياضي فـي معظم الرياضات، وأخيراً وليس آخراً، تُسهم القوة العضلية في إنجاز أي نوع مـن أنـواع أداء الجهد البدني في كافة الرياضات وتتفاوت نسبة مساهمتها طبقاً لنوع الأداء.

العوامل المؤثرة في القوة العضلية

ذكرت الديوان (2000) إن القوة العضلية تتطور وتنمو مع نمو الطفـل وتـزداد مـع مراحل المراهقة حتى تصل أقصاها في سن الثلاثين، ويرى قسم من الخبراء أن هذا يحدث عند سن الخامسة والثلاثين، وبعضهم الآخر يقول في سن ما بين الخامسـة والعشـرين والخامسـة والثلاثين، وذلك في ضوء الفروق الفردية ويرتبط مستوى القوة العضلية بعوامل كثيـرة منهـا

القوانين الميكانيكية الحيوية ومنها قوانين الروافع، وكذلك العوامل النفسية التي تشمل الانفعالات المختلفة التي تؤثر على إنتاج القوة.

ومن أهم العوامل المؤثرة على القوة العضلية والتي تقع في مجموعتين على النحو الآتي:

- مجموعة ترتبط بالعضلة التي ترتبط بالانقباض.
- مجموعة ترتبط بالجهاز العصبي باعتباره المسيطر على عمل العضلات.

ويشير حماد (1998) إلى أن العوامل المؤثرة على إنتاج القوة العضلية كما يلي:

- ✓ كم الألياف المشاركة، فتزداد القوة العضلية كلما زاد عدد الألياف العضلية المشاركة في العضلة الواحدة أو المجموعة العضلية.
- ✓ مقطع العضلة أو العضلات المشاركة في الأداء حيث تزداد القوة العضلية كلما زاد مقطع العضلة أو العضلات المشاركة في الأداء.
- ✓ نوع الألياف المشاركة في الأداء لأن الألياف العضلية البيضاء تؤدي انقباضات عضلية أسرع من الألياف الحمراء.
- ✓ زاوية إنتاج القوة العضلية لأن الاختيار الصحيح لزاوية الشد المستخدم في العمل العضلي يؤدي إلى أفضل كم من القوة العضلية المنتجة.
- ✓ طول وحالة العضلة أو العضلات قبل الانقباض حيث تزداد قوة الانقباض العضلي إذا ما كانت العضلة أو العضلات تتميز بالطول والمقدرة على الارتخاء والمط.
- ✓ طول الفترة المستغرقة في انقباض العضلي فكلما قصرت فترة الانقباض زادت القوة العضلية، وكان معدل سرعة الانقباض أعلى، وكلما زادت فترة الانقباض العضلي نقص معدل إنتاج القوة العضلية، وقلّ معدل سرعة الانقباض.

- ✓ توافق العضلات المشاركة في الأداء فكلما زاد التوافق بين العضلات المشاركة فـــي الأداء الحركي من جهة وبين العضلات المؤدية للحركة والعضلات المضادة لها من جهة أخرى، زاد إنتاج القوة العضلية.

- ✓ الحالة الانفعالية للفرد الرياضي قبل وخلال إنتاج القوة العضلية فالحالات الانفعالية الإيجابية تُسهم في إنتاج قوة عضلية بصورة أفضل.

- ✓ عوامل أخرى تؤثر في إنتاج القوة العضلية كالعمر والفروق بين الجنسين والإحماء.

أنواع القوة العضلية

من خلال إطلاع الباحث على المصادر والمراجع التي بحثت في موضوع القوة العضلية وأقسامها، وجد هناك الكثير من الآراء، فهناك من يقسم القوة على ثلاثة أنواع ومـــنهم (هـــارا، 1978)، حيث يقول انه نظراً للأسباب المنطقية والتعليمية فقد قسمت القوة إلـــى ثلاثـــة أنـــواع رئيسة هي القوة القصوى والقوة السريعة وتحمل القوة وقد اتفق مع رأي هارا كل مـــن(مجيـــد، 1995)، وأيضا (عبد الخالق، 1999). ويرى الباحث أن القوة العضلية هي القوة الناتجة مـــن الانقباض العضلي من أجل مواجهة أو التغلب على المقاومات التي تواجهها العضلة أثناء الأداء الثابت أو المتحرك، وتعتبر القوة العضلية من القدرات الحركية التي يمكن تنميتها مـــن خـــلال التدريب الأرضي والمائي. ولذلك احتلت تدريبات القوة العظمى والقـــوة الانفجاريـــة والتحمـــل العضلي للسباح عدد ساعات يتراوح من (200) إلى (300) ساعة خلال البرنـــامج التـــدريبي السنوي موزع بين التدريب الأرضي والمائي. فقدرة العضلة على التغلب على أقصى مقاومة مع تميز الأداء بالسرعة العالية في نفس الوقت. ويظهر تأثير كـــل مـــن القـــوة العظمـــى والقـــوة الانفجارية عند أداء السباح بغطسة البدء، وكذلك عند أداء الدورانات في حركة الدفع، ويظهـــر تأثيرهما أيضا على سرعة السباح عند أداء المسافات القصيرة (50، 100، 200) متر ولكن يقل تأثيرهما كلما طالت مسافة السباق عن ذلك.

1. القوة العظمى (القصوى) هي

القوة القصوى تعني الحد الأقصى من القوة الذي تخرجه العضلة ضد مقاومات تتميز بارتفاع شدتها، وهذا المطلب هام وضروري لكثير من الأنشطة الرياضية، وعادةً ما يُقاس هذا النوع من القوة باستخدام أجهزة مثل ديناموميتر القبضة(Dynamometer Grip)، لقياس قوة قبضة اليد، أو ديناموميتر الرجل والظهر(Leg and Back Dynamometer). إذ نجح العلماء بواسطته من قياس القوة العضلية لعدد كبير من المجاميع العضلية. ومن المعروف فسيولوجياً أن القوة العضلية تتناسب طردياً مع مساحة المقطع الفسيولوجي للعضلة أي بمعنى أنه كلما زاد المقطع الفسيولوجي للعضلة كلما زادت القوة العضلية المُنتجة. وتطرق إليها (حمّاد، 2001) حيث قال إن القوة القصوى هي أقصى قوة يمكن للعضلة أو المجموعة العضلية إنتاجها من خلال الانقباض الإرادي. ويرى الباحث أن القوة القصوى هي أقصى قوة ناتجة من عضلة أو مجموعة عضلية من أقصى انقباض إرادي لمواجهة أو التغلب على المقاومات ذات الشدة العالية.

مبادئ تدريب القوة العظمى وتحمل القوة في السباحة:

- يجب أن تتشابه طريقة أداء التمرينات مع طرق أداء السباح قدر الإمكان.
- يجب أن تؤدي التمرينات بنفس سرعه الأداء في طرق السباحة.
- يجب التدرج في زيادة المقاومة مع الحفاظ على أن تكون أكثر بدرجة معينة عن المقاومة التي يواجهها السباح خلال السباحة.

2. القوة الانفجارية تعني

ويطلق عليها البعض القوة القصوى أو القوة العظمى، وتعرّف بأعلى قوة ديناميكية يمكن للعضلة أو مجوعة عضلات أن تنتجها لمرة واحدة (علاوي، 1982)، و لقد ظهرت تعاريف كثيرة لمصطلح القوة الانفجارية باعتبارها نوع من أنواع القوة العضلية فقد عرفها(إسماعيل،

1996) على أنها القدرة على تفجير أقصى قوة في أقل زمن ممكن لأداء حركي. كما عرفها الكساندر (Alecander, 1980) على إنها المقدرة في إعطاء القوة بالسرعة القصوى. لذا نجد من التعاريف السابقة بأن أساس عمل القوة الانفجارية هو الأداء بالدرجة القصوى والاقتصاد بالجهد والوقت في آن واحد.

3. تحمل القوة يعني

تعرف في كثير من المراجع بالتحمل العضلي، أو الجلد العضلي ويعرفها (وشاحي، 1994) على أنها قدرة الفرد على بذل جهد بدني مستمر أثناء وجود مقاومات على المجموعات العضلية المعينة لأطول فترة ممكنة بحيث يقع العبء الأكبر للعمل على الجهاز العضلي و ويذكر (بسطويسي، 1999) عن هارا أنها القدرة على مقاومة التعب أثناء أداء مجهود بدني يتميز بحمل عالي على المجموعات العضلية المستخدمة في بعض أجزائه أو بعض مكوناته. ويعرف (أبو العلا ونصر الدين، 1993) بكونه قدرة الفرد على مواجهة مقاومات متوسطة الشدة لفترات طويلة نسبيا بحيث يقع العبء الأكبر في العمل على الجهاز العضلي. وهي قدرة العضلة على مقاومة التعب أثناء زيادة المجهود مع مواجهة المقاومة لأطول فترة ممكنة، ويظهر تأثير تحمل القوة في المسافات الأطول من (800) إلى (1500)متر. فتدريب القوة العضلية يمثل جزءا هاما في تدريب السباح في أي سنة أو أي مستوى ولكن يوجد اختلافات في التركيز على مقدار ونوع هذه القوة، وبناءا على ذلك فإن سباح السرعة لمسافات (50، 100) متر تتركز معظم برامج تدريبهم على القوة العظمى والقوة الانفجارية. بينما سباحو التحمل لمسافات (200، 400، 800، 1500) متر يكون التركيز في تدريبهم على تنمية تحمل القوة. ومن ذلك يفهم أن القوة التي يتطلبها سباح الفراشة (100) متر تختلف عن التي يتطلبها سباح (1500) متر حرة، وبناءاً على ذلك فإن نوع القوة يختلف، وكذلك الوقت المخصص لتدريب القوة سوف يختلف تبعاً لذلك، إضافة إلى الطرق والوسائل المستخدمة في التدريب. ومن الجدير ذكره أن تدريب القوة للسباح في أغلب الأحيان يعتبر جزءا من التدريب الأرضي، وتختلف الطرق والأساليب عنها في التدريب المائي.

طرق وأساليب تنمية القوة العضلية خارج الماء

من التمارين التي تستخدم لتنمية القوة العظمى و تحمل القوة خـارج المـاء تـدريبات الأثقال، وقد تطور استخدام تدريبات الأثقال بالرفض والقبول من بدايـة الخمسـينات وحتـى الستينات ففي بداية الخمسينات كان يمنع السباحين من استخدام تدريبات الأثقال اعتقاداً بأنها تزيد من ضخامة العضلات، وبالتالي تؤثر على مرونة المفاصل لكن الأمر اختلف في بداية الستينات وحتى التسعينات، فقد ازداد الاهتمام بتنمية القوة لدى السباحين، واستخدمت وسـائل وأسـاليب متنوعة لذلك عن طريق التمرينات بدون أدوات كالاستفادة من ثقل الجسم نفسه و تحريك الجسم لأداء تمرينات في تسلسل إيقاعي، وقد تستخدم فيه بعض الأدوات الصغيرة، ويراعى إلا يزيـد التكرار دائما عن (10) مرات لضمان اتجاه تأثير التدريب لتنمية القوة، أو بـأدوات باسـتخدام الأثقال الحرة كمقاومات، مع مراعاة عوامل الأمن والسلامة بدرجة كبيرة، حيـث يـتم ضـبط المقاومة باختيار الإثقال المناسبة مع أمكانية زيادتها أو تقليلها، وهذه الأدوات القضبان الحديدية المزودة بأقراص الحديد أو الدمبلز الذي هو عبارة عن كرتين من الحديد يربط بينهما قضيب من الحديد، أو عن طريق الكرات الطبية التي تستخدم في عدد كبير من التمارين، لذلك يتحدد اختيار نوعية التمرين والهدف منه تبعا للأدوات والأجهزة المتوافرة وطبقا للهدف المطلـوب تحقيقـه، أيضا من الضروري أن تراعي تلك التمرينات قاعدة التدرج بالحمل وزيادة العبء، والتنوع بين الجزء العلوي والسفلي حسب الهدف من تلك التمارين مع العلم أن الدراسة الحالية تم التركيز بها على عضلات الذراعين وحزام الكتف(السيد، 1997).

أنواع وطرق تدريب القوة العضلية في السباحة

لتنمية القوة العضلية يجب أن تعمل العضلات ضد مقاومات أكبر مما هي معتـادة عليـه ويجب أن تزداد هذه المقاومات طرديا مع زيادة القوة العضلية (السيد، 1997).

ويوجد مبدأين يجب مراعاتهما وهما:

1. مبدأ الحمل الزائد: تعمل العضلات بانتظام ضد مقاومات أكبر من قوتها.

2. مبدأ المقاومة المتزايدة: بزيادة المقاومة تدريجيا تبعا لزيادة القوة العضلية.

سرعة السباح هي انعكاس المكونات الوظيفية لجسم السباح التي يستطيع من خلالها القيام بالأداء الحركي والانتقال في مسافة معينة في اقصر زمن ممكن حيث تقسم تمرينات السرعة إلى قسمين تبعا لأهدافها كالتمرينات الموضعية والتمرينات الشاملة وتقسم تمرينات السرعة تبعا للوسط الذي تؤدى به ارضي أو مائي.

وفي مجال السرعة استخدمت طرق كثيرة منها، التدريب التكراري و التدريب الفتري بنوعيه المرتفع الشدة والمنخفض، والغاية من تدريب السرعات هو الارتقاء بالسباح للوصول إلى المستويات المتقدمة والانجاز بالمنافسات بأقصى سرعة واقل زمن في المسافات القصيرة المتخصص بها، حيث أن القدرات العالية من القوة العضلية والقوة القصوى لها علاقة مباشرة بالقدرة على إنتاج السرعة.

يذكر كوفاشيجي (Kovacshegyi, 2002) انه توجد علاقة قوية بين القوة القصوى وسرعة السباحة، خاصة في المسافات القصيرة (25-50) متر وان المسافات الطويلة تحتاج إلى القوة والقدرة على التحمل، ولتحقيق مبدأ التخصصية تستخدم تمرينات القوة داخل الماء كوسيلة مساعدة للاقتراب من شكل الأداء الحقيقي لطرق السباحة التنافسية، ويُذكر أن العديد من المدربين قاموا باستخدام عدد من الأدوات المساعدة في تنمية سرعة السباح خلال التدريب والتي منها كفوف اليدين وزعانف الرجلين وحبال المطاط، للارتباط الكبير ما بين السرعة والقوة العضلية، واستخدمت المقاومات ومنها الحزام المثبت وعلى السباح والسباحة عكس تيارا لماء بهدف تغير شدة المقاومة والتي كان لها الأثر الأكبر تحسين عنصر السرعة لدى السباح(أبو العلا، 1994).

ويؤكد ذلك وليامز (Williams, 2005) أن هناك العديد من الأجهزة تستخدم بهدف زيادة مستوى المقاومة التي يواجهها السباح، كجهاز السباحة ضد المقاومة والحبال المطاطية والسباحة بكفوف وزعانف الرجلين، ويراعي عند استخدام هذه الأدوات أن تكون السباحة لمسافات قصيرة مع استخدام نفس الشدة للسباق المنوي المشاركة به.

ويشير فرج (2009) انه يمكن استخدام تدريبات السرعة المقاومة بالدامبلز بحيث تؤدي مجموعات لمسافات قصيرة وبشدة كبيرة للارتقاء بالسرعة من خـــلال نمـــو القـــوة المميـــزة بالسرعة.

ويشير ماجليشو (Maglisch, 1993) أن معظم أشكال تدريبات القـــوة داخـــل المـــاء تستخدم حبال المطاط المثبتة على حافة المسبح، وكذلك السباحة بســـرعة باســـتخدام (النُـــدلز) والملابس الخاصة لزيادة المقاومة، فتمرينات القوة في مجال هذه الدراسة تـــم التطـــرق إلـــى المحاكاة لما ذكر عن طريق استخدام كابل السحب في التمارين الأرضية والدمبلز العـــام فـــي التمارين المائية بحيث يقوم السباح ببذل اكبر مجهود لديه وبشدة عالية مشابهة للمجهـــود الـــذي يقوم به خلال المنافسة مع وجود الفرق في تراكم موجات المياه حول جسم السباح كنتيجة لحركة الذراعين والرجلين إضافة إلى الوسط المائي.

وتقسم طرق تنمية القوة العضلية في السباحة إلى ما يلي:

أولا: التدريب الايزومتري (الثابت): وفلسفة هذه الطريقة إمكانية اللاعب للتدريب بالمطاط باتخاذ نفس الشكل والحركة التي يزاولها في نشاطه التنافسي. فتنقبض العضلة دون حدوث حركة، أي لا تحدث فيه أية تغيرات لطول العضلة أثناء الانقباض ولا تحدث حركة نتيجة هذا الانقباض، حيث لا تستطيع في حالة طولها أن تقصر(أبو العلا ونصر الدين، 2003).

وتستخدم لهذا التدريب أنواع من المقاومات الثابتة مثل :محاولة الفرد رفع ثقل معـــين لا يقدر تحريكه أو محاولة دفع الثقل كجدار الحائط أو البار الحديدي المثبـــت، أو باســـتخدام عمـــل عضلي لمجموعة عضلية ضد عمل عضلي لمجموعة أخرى مثل :دفع أو شد أحد الذراعين للآخر إذ أنه يصبح في الإمكان إنتاج قوة عضلية كبيرة دون إظهار حركة واضحة للعضلات العاملة أو للثقل الذي يحاول الفرد دفعه(إسماعيل، 1998).

فالانقباض الأيزومتري يحدث في العضلة عند النقطة التي لا يمكن فيهـــا التغلـــب علـــى المقاومة التي تعمل عليها فتصبح العضلة في حالة عمل في نهايتها العظمى ويتمكن من الاستمرار

في ذلك لعدة ثوان ويستمر اللاعب في شد أو دفع المطاط للوصول للدرجة التي تعجز فيها العضلة على الاستمرار في الشد وفي هذه اللحظة الأخيرة تعمل العضلة في حالـــة انقبـــاض أيزومتـــري ويستمر اللاعب في هذا الوضع فترة تتراوح من(5-15) ث. وقد اتفق علـــى أن تكـــون فتـــرة الانقباض الثابت لتنمية القوة العظمى للعضلات الصغيرة (4-5) ث والعضـــلات الكبيـــرة مـــن (7-8) ث.

ثانيا: التدريب الأيزوتوني (المتحرك): يحدث الانقباض العضلي الأيزوتوني عندما تكون العضلة قادرة على الانقباض إما بالتقصير أو بالإطالة (تطول أو تقصر) لأداء عمـــل مـــا أي يســـتخدم الانقباض العضلي المتحرك وينقصهم الانقباض الأيزوتوني إلى الانقباض المركزي والانقبـــاض اللامركزي (أبو العلا ونصر الدين، 2003). وتعتبر التدريبات بالانقباض المتحرك (المركزي، واللامركزي (من أنسب الأساليب لتنمية القدرة العضلية بأنها تجمع في طبيعة أدائها بين صـــفتي القوة العضلية والسرعة معا، وأنها أحد المصطلحات التي تستخدم على نطاق واسع لتحسين العلاقة بين القوة العضلية والقوة الانفجارية وذلك من خلال أفضل استخدام لنوع من التمرينـــات تتميـــز بالانقباضات العضلية ذات الدرجة العالية من القدرة (المتفجرة) كنتيجة لإطالة سريعة للعضـــلات العاملة(عبد الحميد، 2001).

ثانياً: الدراسات السابقة

الدراسات العربية

احتوت الدراسات السابقة على دراسات مشابهة لموضوع الدراسة، وســـيكتفي الباحـــث بإلقاء الضوء على بعض الدراسات ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالي:

دراسة ابو الطيب (2016) التي هدفت التعرف إلى الفروق بين أثر التدريب البالســـتي والمقاومات بإسلوب القوة المميزة بالسرعة على بعض المتغيرات البدنية والبيوميكانيكية لمرحلة البدء في سباحة الزحف على البطن، حيث تكونت عينة البحث من (6) طلاب، تم تقسيمهم إلـــى مجموعتين متكافئتين؛ المجموعة التجريبية الأولى (3) طلاب خضـــعت للتـــدريب البالســـتي،

والمجموعة التجريبية الثانية (3) طلاب خضعت لتدريب القوة المميزة بالسـرعة، تـم إجـراء الاختبارات البدنية التالية (القوة الانفجارية لعضلات الرجلين (اختبار الوثب العمودي من الثبات، واختبار الوثب الطويل من الثبات)، والقوة القصوى لعضلات الرجلين، والقوة القصوى لعضلات الصدر (RM**1**)، وتم قياس المتغيرات البيوميكانيكية (السرعة العمودية والسرعة الأفقية لمركز الثقل لحظة الانطلاق، ومحصلة السرعة لمركز الثقل لحظة الانطلاق، وزمن البدء لمسافة 15م، وكمية الدفع باستخدام برنامج التحليل الحركي(Dartfish) ، ومنصة قياس القوى Force Plate) (Form، وأشارت نتائج البحث إلى وجود أفضلية للتدريبات البالستية فـي الوثـب العمـودي والأفقي، والمتغيرات الكينماتيكية أثناء البدء بالسباحة (السرعة العمودية والسرعة الأفقية لمركز الثقل لحظة الانطلاق، ومحصلة السرعة لمركز الثقل لحظة الانطلاق، وزمن البدء لمسافة 15م، وكمية الدفع)، وأوصى الباحثان باستخدام التدريب البالستي لتحسين البدء في السباحة لدى طلاب كلية التربية الرياضية.

وفي دراسة محمد إسراء (2014) التي هدفت التعرف إلى تأثير التدريبات البالستية على تطوير القدرة العضلية وبعض المتغيرات والمستوى الرقمي للسباحة لدى الطالبات في السـباحة تخصص، واستخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة بأسـلوب القيـاس القبلي والبعدي، وتكونت عينة الدراسة من (15) طالبة، وتم تطبيق البرنامج التدريبي لمدة (8) أسابيع بواقع وحدتين تدريبيتين لكل أسبوع زمن الوحدة التدريبية (35) دقيقة، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي في تحسين مستوى القدرة العضلية، كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي في تحسن بعض المتغيرات الفسيولوجية (معدل النبض، السـعة الحيوية) وتوصي الباحثة بضرورة استخدام التدريبات البالستية لأثرها الايجابي فـي تحسـين وتطوير الصفات البدنية والفسيولوجية لدى طالبات سباحة تخصص.

وفي دراسة محمد (2013) التي هدفت إلى تصميم برنامج تـدريبي لتطـوير بعـض القدرات التوافقية الخاصة وعلاقته بمستوى الإنجاز لناشئي السباحة، استخدم الباحـث المـنهج

التجريبي نظراً لملاءمته لطبيعة البحث وإجراءاته وذلك باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة بإتباع القياس القبلـي والبعـدي للمجمـوعتين، واسـتخدم اختبارات المتغيرات البدنية واختبارات القدرات التوافقية واختبار زمن سباحة (100) متر زحف على الظهر كوسيلة لجمع البيانات. وكانت أهم النتائج توجد فروق دالة إحصائية بين متوسـطي القياسين البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات (القدرات التوافقية – 100 متر سباحة زحف على ظهر) لصالح المجموعة التجريبية. وكانت أهم التوصـيات توجيـه اهتمـام الباحثين والمدربين لأهمية وضع البرامج التدريبية الخاصة بالناشئين بأسلوب عملـي مـنظم، وضرورة الربط بين جميع المهارات الخاصة بالسباحة من خلال أداء تدريبات بدنية وتوافقيـة مشابهة للأداء المهاري.

ودراسة المتيمي (2009) التي هدفت التعرف إلى أثر برنامج تدريبي مخـتلط(أرضـي ومائي) لتحسين مستوى بعض عناصر اللياقة البدنية (التحمـل، القـوة العضـلية، السـرعة، والرشاقة، والمرونة) والمتغيرات الوظيفية (نبض الراحة، وعدد مرات التنفس، وضـغط الـدم الانقباضي والانبساطي، وسمك الثنايا الجلدية)، وذلك لدى لاعبي كرة القدم الصم بنادي سـمو الأمير علي بن الحسين بمحافظة اربد والتعرف إلى أثر اختلاف الوسـط فـي تحسـين هـذه المتغيرات، تكونت عينة الدراسة من (14) لاعبا، تم توزيعهم إلى مجموعتين مجموعة التدريب بالوسط الأرضي، وعددها (7) ومجموعة التدريب المختلط (الأرضي والمـائي) وعـددها(7) واستخدم الباحث المنهج التجريبي في أحد تصميماته القياس القبلي والبعدي لمجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة، وكانت مدة البرنامج التدريبي المقترح (10) أسـابيع وبواقـع (3) وحدات تدريبية أسبوعيا. حيث دربت المجموعة التجريبية يومين في الوسـط الأرضـي مـع المجموعة الضابطة ويوماً واحداً في الوسط المائي. بينما المجموعة الضابطة، تُـدرب ثـلاث وحدات في الوسط الأرضي بشكل اعتيادي، تـم إجـراء المعالجـات الإحصـائية باسـتخدام المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري، واختبار "ت" للعينات المترابطة والمسـتقلة. وقـد أشارت النتائج إلى تحسن دال في مستوى عناصر اللياقة البدنية والوظيفية بين القياسين القبلـي

والبعدي في جميع المتغيرات قيد الدراسة ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية (التدريب المختلط).

دراسة إسماعيل (2008) هدفت الدراسة التعرف إلى تأثير استخدام صدرية السباحة في تقوية عمل الذراعين كأداة لزيادة مقاومة الماء ضد تقدم الجسم للأمام ومدى تأثيرها على طول وتردد سحبة الذراع على مستوى الانجاز في فعالية(200) متر سباحة حـرة. ولـذلك اختـار الباحث (10) سباحين أعمار(14-13) سنه بطريقة عشوائية، تم تقسيمهم إلى مجموعتين، الأولى تجريبية (5) سباحين والثانية (5) سباحين مجموعة ضابطة. وقد نفذت كلا المجموعتين فقرات المنهج التدريبي المعد من قبل مدربهما بكافة تفاصيلها، عدا أن المجموعة التجريبية اسـتخدمت صدرية السباحة كأداة مقاومة ضمن تدريبات القدرة والتحميل الزائد ضـمن مفـردات الوحـدة التدريبية اليومية، والمجموعة الضابطة استخدمت الوسيلة التدريبية التقليدية وحسـب الأسـلوب المعد من قبل المدرب. وقد قام الباحث بإجراء الاختبار قبل وبعد مدة البحث التي استمرت مـدة (12) أسبوعا بواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع، وتم تحليل النتائج المتحققة إحصائيا لكلا المجموعتين حيث وجد الباحث بان زمن سباحة (200) م قد تطورت لدى المجموعتين، إلا أن المجموعة التي استخدمت صدرية السباحة في تدريبات تنمية قدرة الذراعين كانـت الأفضـل، فضلا عن الزيادة الملحوظة في طول السحبة للمجموعة الضابطة، لذلك فان الباحـث يوصـي باستخدام صدرية السباحة في تدريبات تقوية الذراعين لما لها من تأثير فـي تحقيـق مسـتوى الانجاز في سباحة (200) م حرة.

دراسة شاكر(2007) والتي هدفت التعرف إلى أثر برنامج تدريبي مائي مقترح باستخدام أدوات خاصة على مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، حيث اسـتخدم الباحـث المـنهج التجريبي بإحدى صورة لملائمته لأهداف الدراسة وتم اختيار عينة الدراسة من طلبـة جامعـة النجاح الوطنية والبالغ عددهم (40) طالبا تم توزيعهم إلى مجموعتين متساويتين بشكل عشوائي حيث كانت المجموعة الأولى تجريبية والأخرى ضابطة وعدد كل منهما(20) طالبا وتم إجـراء اختبارات قبلية لمستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وتركيب الجسم والتمثيل الغذائي خـلال

الراحة وتم تنفيذ البرنامج خلال (8) أسابيع بواقع (3) وحدات تدريبية كل أسبوع، من الحد الأقصى لنبضات القلب لدى إفراد المجموعة التجريبية، بينما الضابطة استمرت في نشاطها المعتاد، وأوصى الباحث بضرورة استخدام أدوات مساعدة في الوسط المائي وذلك لأهميتها في تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لاسيما عنصر المرونة الذي يعد هاما لكبار السن.

دراسة عبد مالح وكميش (2006) و التي هدفت التعرف إلى الأسلوب الأكثر فعالية لتدريبات المقاومة في الوسط المائي واليابسة على تطوير القدرات الخاصة بالوثبة الثلاثية، وقد استخدمت الباحثتان المنهج التجريبي لملاءمته وطبيعة البحث إذ يعد هذا المنهج أفضل ما يمكن إتباعه للوصول إلى نتائج دقيقة، وقد تم اختيار لاعبات المنتخب الوطني بألعاب الساحة والميدان (الوثبة الثلاثية) والبالغ عددهن (10) لاعبات بالطريقة العمدية، والسبب لأنهم يمثلون المستوى العالي في القُطر كمجتمع للبحث، وقسمت الباحثتان عينة البحث بالطريقة العشوائية على مجموعتين، حيث كانت المجموعة الأولى (التجريبية لأولى) وعددها خمس لاعبات يتدربن باستخدام أسلوب تدريب المقاومات على اليابسة بينما المجموعة الثانية (التجريبية الثانية) خمس لاعبات يتدربن باستخدام أسلوب المقاومات في الوسط المائي وأجرت الباحثتان التكافؤ لعينة البحث في (الطول والوزن والعمر الزمني والعمر التدريبي) و كانت أهم النتائج:

1. لتدريبات المقاومة، على اليابسة، وفي الوسط المائي، تأثيرات ايجابية في تطوير بعض القدرات الخاصة بالوثبة الثلاثية بشكل عام.
2. وجود فروق معنوية بين المجموعة التي تدربت على اليابسة، وبين المجموعة التي تدربت في الوسط المائي، ولصالح المجموعة التي تدربت في الوسط المائي.

دراسة السرداح (2005) هدفت هذه الدراسة إلى التعرف إلى أثر برنامج تدريبي هوائي في كلا الوسطين الأرضي والمائي على عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، وهي التحمل الدوري التنفسي، القوة العضلية للذراعين، التحمل العضلي لعضلات البطن، ومرونة الجذع، ومرونة عضلات الفخذ الخلفية، ومرونة عضلات أسفل الظهر، وتركيب الجسم، من خلال سمك

ثنايا طبقة الجلد لعضلة أسفل لوح الكتف والعضدية ثلاثية الرؤوس، وبعض القياسات الجسمية، وذلك للمرحلة العمرية من (23-18) سنه، وتكونت العينة من (30) طالباً، وزعت إلى مجموعتين الأولى بالوسط الأرضي وعددها (15) والثانية بالوسط المائي وعددها (15) حيث خضعت المجموعتان للبرنامج التدريبي لمدة ثمانية أسابيع بواقع ثلاث وحدات أسبوعية، وبشدة تراوحت من (80-50%) من احتياطي ضربات القلب، وكانت النتائج لهذه الدراسة، أن البرنامج التدريبي عمل على تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، وبعض القياسات الجسمية في كل من المجموعتين البرنامج الأرضي والمائي، وأظهرت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الأرضية والمائية، ولصالح المجموعة الأرضية في متغير التحمل الدوري التنفسي، والتحمل العضلي فقط، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في باقي المتغيرات الأخرى.

قام الدبور (2004) بدراسة بعنوان: "تأثير برنامج تدريبي على تطور الأداء الفني للسباحة الحرة". استخدم الباحث المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة البحث، وأجريت الدراسة على عينه من البراعم بلغ قوامها (20) برعم من براعم السباحة بنادي هليوبوليس الرياضي، واستخدم الباحث القياس القلبي والبعدي، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود تأثير واضح للبرنامج التقليدي المستخدم على المجموعة الضابطة في متغيرات متوسط الشدات زمن (25) متر متوسط طول الشدة، وأوصت الدراسة جميع العاملين في مجال تدريب السباحة، على تخصيص جزء من وحدة التدريب لإعطاء تدريبات خاصة بالأداء الفني في سباحة الزحف على البطن، استخدام تدريبات الأداء الفني في باقي طرق السباحة لمختلف المراحل السنية على الاتحاد المصري لسباحة المسافات القصيرة، عمل دورات تدريبية لتدريبات الأداء الفني لسباحة الزحف على البطن ولباقي أنواع السباحات الأخرى.

الدراسات الأجنبية

دراسة أبو طامع (Abu Tame, 1997) والتي هدفت إلى تحسين الإعداد البدني الخاص لسباحي المستويات العليا في الجرعات التدريبية اليومية والأسبوعية، ولتحقيق ذلك قام

الباحث بتطبيق برنامج تدريبي مقترح لمدة (3) شهور أرضي باستخدام أجهزة تدريب الإثقـال وفي الماء استخدام الأدوات التقنية المساعدة، و ذلك لتنمية القوة العضلية ومركباتهـا)تحمـل القوة، القوة المميزة بالسرعة (القدرة)، وقد أجريت الدراسة على عينة قصدية قوامها(24) سباح من سباحي المدرسة الجمهورية الرياضية، (أنترناتا) (Internata) في مدينة كييف، حيث قسمت العينة إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية، وقد دلت نتائج الدراسة أن البرنامج التدريبي باستخدام أجهزة تدريب الأثقال واستخدام الأدوات التقنية المساعدة في الماء، أثر في تطـوير وتحسـين السرعة، والقوة المميزة بالسرعة لسباحي المسافات القصيرة، ولصالح المجموعة التجريبية، ولم يظهر تأثير سلبي على تحمل القوة.

دراسة جيتز وآخرين (Getz, et al, 2012) وهي دراسة مقارنة هدفت إلى التعـرف إلى تأثير التدريبات في الوسط المائي والأرضي على التمثيل الغـذائي أثنـاء المشـي والأداء الحركي لدى الأطفال المصابين بالشلل الدماغي المزدوج التشنجي، وقد اشتملت العينـة علـى (11) طفلاً من المصابين بشلل دماغي مزدوج تشنجي، وقسموا إلى مجموعتين: الأولى خضعت للتدريب في الوسط المائي، وتكونت من (6) أطفال، والثانية خضعت للتدريب الأرضي وتكونت من (5) أطفال. ولتحقيق أهداف الدراسة تم قياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين باسـتخدام جهاز (Cosmed K4)، واختبار المشي السريع من الثبات (10) أمتار. وقد أظهـرت النتـائج انخفاضا لمستوى التمثيل الغذائي، وزيادة في التوازن أثناء المشـي السـريع، وذلـك لصـالح المجموعة التي تدربت في الوسط المائي، كما أظهرت النتائج تحسنا في سرعة المشـي لكـلا المجموعتين، حيث تحسن أداء المجموعة التي خضعت لتدريبات أرضية في المشي السريع من المستوى المتوسط إلى المستوى العالي. واستنتجت الدراسة أن كلا التدريبين المائي والأرضي، كان لهم تأثير ايجابي في المشي السريع، بينما كان التحسن أكبر لدى المجموعة التي تدربت في الوسط المائي في التمثيل الغذائي والتوازن.

دراسة أرازي وأسدي (Arazii & Asadi, 2011) وهي دراسة مقارنة هدفت التعرف إلى تأثير التدريب البليومتري بالوسط المائي والتدريب البليـومتري الأرضـي علـى بعـض

متغيرات اللياقة البدنية (القوة، السرعة، والتوازن) لدى اللاعبين الناشئين لكرة السلة. وقد تكونت العينة من (80) لاعباً ناشئاً لكرة السلة بلغ متوسط أعمارهم (18) سنة، ومتوسط أطوالهم (179) سم، ومتوسط أوزانهم الجسم (67) كغم، ومتوسط سنوات الممارسة (5) سنوات. وقد قسمت العينة إلى ثلاث مجموعات: الأولى ضابطة لم تخضع لأي تدريب، والثانية مجموعة تجريبية خضعت لتدريب بليومتري أرضي، والثالثة مجموعة تجريبية خضعت لتدريب بليومتري في الوسط المائي، وقد خضعت العينة لبرنامج تدريبي لمدة (8) أسابيع وبواقع (3) وحدات تدريبية أسبوعيا وبمدة (40) دقيقة للوحدة التدريبية الواحدة. ولتحقيق أهداف الدراسة خضعت المجموعتان التجريبيتان إلى تدريبات (الوثب العمودي من الثبات، والوثب من ثني الركبتين، تمارين الوثب الطويل، والمشي السريع) وبعد جمع البيانات وتحليلها أظهرت النتائج عدم وجود أي فروق دالة إحصائيا بين التدريب البليومتري الأرضي والمائي في متغيرات الدراسة جميعها، بينما أظهرت النتائج زيادة في القياس البعدي لدى المجموعتين التجريبيتين في متغير السرعة، كما أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيا في متغيرات الدراسة بين المجموعة التجريبية للتدريب البليومتري في الوسط المائي والمجموعة الضابطة ولصالح المجموعة التجريبية. وقد استنتج الباحثان أن التدريب البليومتري في الوسط المائي يؤثر ايجابيا في السرعة والقوة لدى الرياضيين الناشئين.

دراسة كمالكانان وآخرون (Kamalakkannan, et al, 2010) هدفت الدراسة التعرف إلى تأثير التدريب في الوسط المائي باستخدام مقاومات أو بدون استخدام مقاومات على بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى عينة من لاعبي كرة الطائرة في دولة الهند. وقد اشتملت متغيرات الدراسة على (زمن حبس النفس، ونبض الراحة)، ولتحقيق أهداف هذه الدراسة تم اختيار عينة بالطريقة العشوائية قوامها (60) لاعباً كرة طائرة تراوحت أعمارهم بين(20−18) سنة، وقد قام الباحث بتقسيم العينة إلى ثلاث مجموعات، الأولى: مجموعة ضابطة لم تخضع لأي تدريب، والثانية مجموعة تجريبية تدربت بالوسط المائي بدون استخدام أوزان أو مقاومات، والثالثة مجموعة تجريبية تدربت بالوسط المائي باستخدام أوزان ومقاومات. وقد خضت المجموعتان التجريبيتان إلى برنامج تدريبي مدته (12) أسبوعا وبواقع (3) مرات أسبوعيا، وبوحدة تدريبية

واحدة في اليوم، وبعد جمع البيانات تمت معالجتها إحصائيا باستخدام (ANCOVA)، واختبار شيفيه البعدي، وقد أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً في المتغيرات الفسيولوجية في المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة ولصالح التجريبيتين، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبيتين ولصالح المجموعة التي استخدمت الأوزان في تدريبات الوسط المائي.

أجرى كنيدي وآخرين (Kindi, et al, 2007) وهي دراسة هدفت التعرف إلى اثر كل من الجري بالماء العميق والمشي على الأرض والمشي في الماء على مرونة وقوة العضلات الباسطة والقابضة لمفصل الحوض، و لتحقيق أهداف الدراسة وزعت العينة التي كان قوامها (27) مشاركاً على ثلاث مجموعات تجريبية، الأولى للجري في الماء العميق قوامها (9) مشاركين والثانية قوامها (9) مشاركين للمشي بالماء، والثالثة قوامها (9) مشاركين للمشي على الأرض، وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في جميع متغيرات الدراسة ولصالح القياس البعدي لمجموعة الجري بالماء العميق، وقد أوصت الدراسة أنه لأهمية زيادة مرونة وقوة مفصل الحوض يفضل استخدام طريقة تدريب الجري في الماء العميق.

دراسة جان و آخرون (Jan, et al, 1989) دراسة هدفت التعرف إلى العلاقة بين تردد الضربة والقوى العضلية المستخدمة ونشاط جهاز (EMG) في السباحة الحرة ضد مقاومة حيث استخدم الباحث وسيلة الشد بالحبال كمقاومة ضد تقدم السباح للأمام كطريقة بديلة لطرق تدريب القوة على الأجهزة الأرضية؛ لأن بعض أجهزة التدريب الأرضي لا تتلاءم ميكانيكية ومدى حركاتها مع حركات السباح في الماء من حيث الزمن والتردد، وكان غرض البحث هو لمعرفة تأثير مختلف تردد الضربات على القوة المستخدمة من قبل السباح. تم اختيار (13) سباحاً لإجراء اختبارات السباحة بالسحب من الخلف، وتأثير ذلك على العضلات التي تقوم بالعمل وقد حددت العضلات (الثلاث رؤوس العضدية والعضلة الصدرية العظيمة والعضلة القابضة والزندية والعضلة الفخذية المستقيمة) لذلك الغرض. واستخدم جهاز (EMG) لمعرفة القوى المبذولة من قبل هذه العضلات عن طريق ربطها بأقطاب موصولة بين الجهاز والعضلات

المبحوثة، كما تم إيصالها بجهاز الداينمومتر لحساب تردد الضربات عن طريق قنوات كهربائية أعدت لهذا الغرض. وقد تم حساب معدل الضــربات بســرعة (100%) و (85%) و (75%) لحركة الذراعين والرجلين. وتم تسجيل البيانات الخاصة بالمقاومة لجهاز الداينمومتر وتحليلها، وكانت الأثقال المستخدمة (2- كغم) بما يعادل شدة (100%)، وباستخدام المعادلة: (القــوى × 20 ÷ 100) تم الحصول على مايلي:

1. كان لتردد الضربات أثر إيجابي على القوى المبذولة. حيث كلما ازداد تردد الضربات كلما ازداد متوسط القوى المبذولة (من 75-100%).
2. ظهرت زيادة ذات دلالة إحصائية في معدل الشدة/ المقاومة للعضلات القائمة بالعمل مــع ازدياد تردد الضربات، ووجد بأن التردد الواطئ للضربات (75%) كان أكثر كفــاءة فــي إنتاج القوة وذلك بسبب طول الزمن المستغرق لتنفيذ وإنهاء كامل السحبة. إلا إن الحقيقــة هي إن التردد العالي للضربات يتغلب على قوى الجر العالية.

دراسة ابرك وآخرون (Erik Bollen, et al, 1989) هدفت التعرف إلى بيان العمــل العضلي في السباحة الحرة الاعتيادية وكيفية تطويرها وتأثير اســتخدام الجــر بالحبــل علــى العضلات التي تقوم بالعمل. وقد ركز عمل الجهاز الذي استخدم في هذه الدراسة (EMG) على التخصصية لبعض الطرق التدريبية البديلة،حيث أن المسألة الرئيسية للتدريبات الأرضية كان في عدم تساوي ميكانيكية العمل وكما هي موجودة في الماء في السباحة الاعتيادية (Clarys). وقد تم تسجيل نشاط ثلاث عضلات ظاهرية عن طريــق تحفيزهــا بواســطة أقطــاب كهربائيــة. والعضلات هي: ذات الثلاث رؤوس العضدية والظهرية العظمية والصــدرية العظميــة. وتــم اختيار (13) سباحاً وأجريت عليهم اختبار سباحة (100) م وكان الوسط الحســابي للاختبــار (56.9) ث لغرض أن يكون الجرّ كاملاً فقد وضع حزام حول خصر السباح يربطــه بجهــاز السحب (الجر للخلف) ومن الطرف الثاني موصول بجهاز الداينمومتر. وتم وضع جهاز لقياس مقاومة الماء على غطاء رأس السباح وحساب تردد الضربات لغرض المحافظة على ترددهــا الثابت.وقد تم قياس ثلاث ترددات للضربات، (100%) تتحدد من قبل السباحة بســرعة عاليــة

و(85%) و(70%) تم حسابها من قياس التردد عند سرعة (100%). عند بداية دورة الذراع (أي عندما تضرب الذراع اليسرى سطح الماء) يتم تسجيل القوة العضلية لسحبة الذراع (100%) لمسافة (20) م بسرعة قصوى، حيث تم تسجيل تردد الضربات (100%) من قبل متوسط الزمن لكل دورة ذراع خلال خمسة ضربات متتالية وتم إجراء نفس القياسات عند ترددات (85%) و(70%). وقد أعيدت نفس الاختبارات وذلك بسحب السباح من الخلف بواسطة الحبل ولنفس الترددات التي أجريت بدون سحب.

تحليل النتائج ومناقشتها:

1. أظهرت النتائج بأنه عندما يقل تردد الضربات فإن القوة المبذولة تقل كذلك.

2. لم تتأثر أي من العضلات القائمة بالسحب (عدا الظهرية) مقارنة مع السباحة الحرة الاعتيادية.

3. عند السباحة بالجر فإن هناك انخفاض واضح في تردد الضربات.

وقد استنتج الباحث بان السباحة بجهاز السحب طريقة تدريبية تخصصية لغرض زيادة القوة العضلية للذراع عند تردد (100%) وهي لا تختلف عما هي عليه عند السباحة الاعتيادية وبنفس التردد. أما عند السباحة بتردد (85%) مع جهاز السحب فإن الفعالية العضلية للذراع تكون تخصصية أيضاً (ولكن غير متشابهة) وهي أكثر تخصصية من السباحة بتردد (100%). أما بالنسبة للتردد (70%) فلم يكن هناك اختلاف في فعالية عضلات الذراعين بين السحب بالحبل والسباحة الاعتيادية. و الاستنتاج النهائي هو إن السباحة بالجر يكون متشابهاً للسباحة الحرة. وهذا صحيحاً عندما يكون الاختبار على عضلات الذراعين.

ثالثا: التعليق على الدراسات السابقة

من خلال دراسة الأدب التربوي والدراسات السابقة التي لها علاقة مباشرة بموضوع الدراسة وجد الباحث كثيرا من الدراسات التي تتناول موضوع الدراسة ولكن الفرق بين

الدراسات السابقة والدراسة الحالية كان إما في المنهج المستخدم أو العينـــة أو طريقـــة تطبيـــق البرنامج والأدوات المستخدمة في البرنامج، وهنا نوضع بعض الاختلافات والتشابه بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة من حيث:

- **المنهج المستخدم**

لاحظ الباحث أن كثير من الدراسات السابقة استخدمت المنهج التجريبي مثل دراسة كل من إسماعيل(2008)، ومحمد(2013)، دبور(2004)، كذلك بعض الدراسات استخدمت البرنامج التجريبي مثل دراسة كل من المتيمي (2009)، عبد مالح وكميش (2006)، السرداح (2005)، أبو طامع (1997)، فيما استخدم محمد إسراء(2014) المنهج شبه التجريبي.

أما الدراسة الحالية فقد استخدم الباحث برنامج تدريبي باستخدام مجمـــوعتين تجريبيـــة وأخرى ضابطة بحيث تكون كل مجموعة ضابطة للأخرى وهذا ما يميز هذه الدراسة.

- **العينة المستخدمة**

بعد مراجعة الأدب التربوي والدراسات السابقة تبين أن عدد مـــن الدراســـات الســـابقة أُجريت على لاعبي سباحة مثل إسماعيل(2008)، ولاعبي كرة قـــدم مثـــل دراســـة المتيمـــي (2009)، ولاعبي المنتخب الوطني مثل دراسة عبد مالح وكميش (2006)، وطالبـــات جامعـــة اليرموك مثل دراسة السرداح (2005)، وطلاب تخصص تربية رياضية مثل دراسة كـــل مـــن محمد إسراء(2014)، وكانت دراسة دبور(2004)، عينة من البراعم.

أما الدراسة الحالية فقد أُجريت على عينة من طلبة تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية.

- **الأداة المستخدمة**

يلاحظ من خلال الدراسات السابقة أن الأداة المستخدمة في عدد من الدراسات الســـابقة هي البرنامج التدريبي إما باستخدام وسائل تعليمية مثل إسماعيل(2008)، وإما باستخدام برامج

تدريبية بحتة لتنمية وتطوير الصفات البدنية الضرورية للسباحين مثل دراسة كل من المتيمـــي (2009)، وعبد مالح وكميش (2006)، السرداح (2005)، محمـــد إســـراء(2014)، ومحمـــد (2013)، أبو طامع (1997)، و دبور(2004).

أما الدراسة الحالية فقد استخدم الباحث البرنامج التدريبي من أجل تنمية وتطـــوير قـــوة الذراعين.

أهم ما يميز الدراسة الحالية على الدراسات السابقة

1. تعتبر الدراسة الحالية من الدراسات القليلة في فلسطين – على حد علم الباحـــث – والتـــي استخدمت مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة بهدف تنمية القوة العضلية للذراعين في مجال السباحة.

2. تهدف إلى لفت انتباه المدربين على أهمية استخدام الأدوات المساعدة بالتـــدريب و الحبـــال المقاومة والمطاطية التي تحاكي حركة السباح داخل الماء و تسليط الضوء عليها.

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

منهج الدراسة

مجتمع الدراسة

عينة الدراسة

أدوات الدراسة

متغيرات الدراسة

التجربة الاستطلاعية

الخصائص العلمية لأدوات الدراسة

تطبيق الدراسة

المعالجات الإحصائية

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

يتضمن هذا الفصل عرضاً للإجراءات التي تضمنتها هذه الرسالة، وهي منهج الدراسة، ومجتمع الدراسة، وعينة الدراسة، وأدوات الدراسة، ومتغيرات الدراسة، والخصائص العلمية لصدق الاختبار، وتطبيق الدراسة، والمعالجات الإحصائية.

منهج الدراسة

استخدم الباحث المنهج التجريبي بطريقة المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، مع قياسين قبلي وبعدي، وذلك لملاءمته وطبيعة مشكلة الدراسة.

مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من طلاب تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية والبالغ عددهم (220) طالبا والمسجلين للعام الدراسي (2015-2016) بحسب كشوف عمادة القبول والتسجيل في الجامعة.

عينة الدراسة

تم اختيار عينه الدراسة بالطريقة العمدية من طلاب تخصص التربية رياضية المسجلين بالفصل الثاني للعام الأكاديمي(2015-2016) وممن يتقنون السباحة الحرة، حيث بلغ عدد أفراد العينة (24) طالب، وتم توزيعهم إلى مجموعتين متكافئتين، مجموعة تجريبية وقوامها (12) ومجموعة ضابطة وقوامها (12) طالبا و الجدول رقم (1): يوضح خصائص عينة الدراسة تبعا إلى متغيرات العمر والطول والكتلة (ن= 24).

جدول (1): خصائص عينة الدراسة تبعا إلى متغيرات العمر والطول والكتلة (ن= 24).

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الانحراف	الالتواء
العمر	سنة	21.75	1.25	0.37
الطول	متر	1.77	0.06	0.06 −
الكتلة	كغم	77.75	9.54	0.26

تشير نتائج الجدول رقم (1) إلى قيم المتوسط الحسابي والانحراف المعيـــاري لمتغيـــر العمر والطول والكتلة، حيث كانت لمتغير العمر(21.75 ± 1.25 سنة)، وبلغت لمتغير الطـــول (1.77 ± 0.06 متر)، وكانت لمتغير الكتلة (77.75 ± 9.54 كغم). وبما أن قيم معامل الالتواء قد تراوحت ما بين (± 3)، يدل ذلك على تجانس عينة الدراسة، وبالتالي تم تقسيم أفراد عينـــة الدراسة إلى مجموعتين متساويتين من أجل التأكد من التكافؤ على القياس القبلي للمتغيرات قيـــد الدراسة بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة، ولتحقيق ذلك استخدم الباحث اختبـــار (ت) للعينات المستقلة كما هو موضح في الجدول رقم (2).

جدول (2): نتائج اختبار (ت) للتكافؤ على القياس القبلي بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية (ن= 24).

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية ن= 12		المجموعة الضابطة ن= 12		قيمة (ت)	مستوى الدلالة*
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
عقلة خلال (10) ث	مرة	5.25	0.94	5.19	0.77	0.181	0.852
رفع أكبر وزن	كغم	79.16	12.02	76.66	6.51	0.633	0.533
سباحة حرة تردد ذراعين فقط	مرة	38.50	3.08	40.16	1.80	1.615−	0.121
سباحة حرة باستخدام الذراعين فقط	ثانية	23.11	4.09	24.21	1.39	0.883−	0.387
سباحة حرة ذراعين فقط	م/ ث	1.13	0.16	1.03	0.05	1.895	0.071
سباحة حرة توافق كامل	ثانية	20.72	2.30	21.95	1.17	1.654−	0.112
توافق كامل	م/ ث	1.21	0.12	1.13	0.06	2.057	0.052

*** مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$)، (ت) الجدولية (2.074)، بدرجات حرية (22).**

تشير نتائج الجدول رقم (2) إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) في القياس القبلي بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية، ومما يدل ذلك على التكافؤ بين أفراد المجموعتين قبل البدء في تطبيق البرنامج.

أدوات الدراسة

من أجل جمع البيانات المطلوبة والتي تخص الدراسة استخدم الباحث ما يلي:

أولا: البرنامج التدريبي

تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح لمدة (8) أسابيع بواقع (3) وحدات تدريبية أسبوعيا، والملحق رقم (1) يوضح البرنامج التدريبي المقترح.

ثانيا: الأدوات والأجهزة المساعدة في تطبيق البرنامج

- أثقال بأوزان مختلفة (2.5،5،7.5،10،15،20) كغم.
- ساعات توقيت الكترونية تقيس إلى اقرب 1\100 من نوع (Casio).
- صافرة من نوع Fox.
- بارات.
- بنش.
- دمبلز مائي.
- عوامات الطفو.
- جهاز السحب (الكابل).
- أحبال مطاطية.

ثالثا: الاختبارات المستخدمة

1. اختبار الشد لأعلى على العقلة.
2. اختبار رفع أكبر ثقل لأعلى لمرة واحدة على (البنش) من الرقود على الظهر.
3. اختبار حركات الذراعين من وضع الطفو الأفقي على البطن لمسافة (25) م/ ث.
4. اختبار المسافة المقطوعة لحركات الذراعين فقط (25) لكل ثانية (بالمتر).
5. اختبار الزحف على البطن (سباحة حرة) بتوافق كامل لمسافة (25) م/ ث.
6. اختبار المسافة المقطوعة سباحة حرة (25) لكل ثانية (بالمتر).

والملحق رقم(2) يوضح طريقة أداء الاختبارات المستخدمة بالدراسة.

رابعا: الأدوات والأجهزة المستخدمة في تطبيق الاختبار

- استمارة جمع البيانات وأقلام التسجيل.
- ميزان طبي الكتروني لقياس الكتلة والطول.
- ساعات توقيت الكترونية تقيس إلى اقرب 100/1 من نوع (Casio).
- صافرة من نوع (Fox).
- أحبال مطاطية.
- أجهزة السحب (الكابل).
- بار.
- أوزان.
- بنش.
- جهاز العقلة.

خامسا: الفريق المساعد

استعان الباحث ببعض من زملائه في تخصص التربية الرياضية لإجراء الدراسة الحالية والملحق رقم (3) يبين أسمائهم وتخصصاتهم ومكان عملهم.

متغيرات الدراسة

اشتملت الدراسة على المتغيرات الآتية:

المتغير المستقل: البرنامج التدريبي المقترح.

المتغير التابع: القوة العضلية.

التجربة الاستطلاعية

أجريت التجربة الاستطلاعية على عينة مكونة من (8) طلاب من مجتمع الدراسة ممن يتقنون السباحة الحرة في الفترة الزمنية الواقعة ما بين (2016/3/6) – (2016/3/11)، وتم استبعادهم من أفراد عينة الدراسة فيما كان الهدف من هذه التجربة هو:

1. التعرف إلى المعاملات العلمية للاختبارات من حيث صدقها وثباتها.
2. التأكد من مدى فهم فريق العمل لطبيعة الاختبارات وكيفية أدائها.
3. التأكد من دقة تسجيل البيانات.
4. تجنب الصعوبات التي تواجه الاختبارات وإمكانية تلافيها.
5. مدى ملائمة التجهيزات والأدوات اللازمة لأداء الاختبارات.
6. معرفة الوقت المستغرق لأداء الاختبارات.

الخصائص العلمية لاختبارات الدراسة

الصدق

يعتبر معامل صدق الاختبار من المعايير العلمية الهامة، فالاختبار الصادق هو الذي يقيس بدقة الظاهرة التي صمم لقياسها ولا شيئا بدلا منها(علاوي، رضوان، 1988).حيث استخدم الباحث في دراسته أسلوبين لإيجاد صدق المحتوى للاختبارات ومدى ملاءمته لأفراد العينة، الأسلوب الأول من خلال استعراض المراجع والكتب العلمية المتعلقة في هذا المجال، وقد وجد الباحث اتفاقا حول صدق هذه الاختبارات، والأسلوب الثاني عن طريق الصدق

الظاهري حيث قام الباحث باستشارة المحكمين من الأساتذة في الجامعات والمتخصصين في مجال التربية الرياضية والتدريب الرياضي، حيث تم توزيع الاختبارات على المحكمين لإبداء آرائهم حول الاختبارات وبعد استرجاعها من المحكمين توصل الباحث إلى الشكل النهائي للاختبارات من خلال ما اجمع عليه المحكمين مراعيا الاقتراحات والملاحظات المشار إليها من قبلهم، ويبين الملحق رقم (4) أسمائهم ودرجاتهم العلمية وتخصصاتهم وأماكن عملهم.

الثبات

يعتبر ثبات الاختبار من أهم المعاملات العلمية، ويعني أن تعطي الاختبارات نفس النتائج إذا ما أعيد تطبيق الاختبار على نفس الأفراد وفي نفس الظروف (حسانين، 2003)، وقد استخدم الباحث أسلوب تطبيق الاختبارات وإعادة تطبيقها بفارق زمني (5) أيام بين التطبيقين مع مراعاة تشابه الظروف، لإيجاد معامل ثبات الاختبارات والصدق الذاتي على عينة من مجتمع الدراسة، وذلك كما أشار إليه (رضوان، 2011)، من خلال احتساب الجذر التربيعي لمعامل صدق الاختبار، كما في المعادلة التالية. الصدق الذاتي = $\sqrt{\text{الثبات}}$

وللتأكد من ثبات اختبارات القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية، قام الباحث بتطبيق وإعادة تطبيق الاختبارات على عينة استطلاعية قوامها (8) طلاب من قسم التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية والذين تم استبعادهم من عينة الدراسة الأصلية، وكانت المدة الزمنية الفاصلة بين التطبيقين (5) أيام، وبعد ذلك تم استخدام معامل الارتباط بيرسون لدلالة العلاقة بين التطبيقين كما تشير إليه نتائج الجدول رقم (3).

جدول (3): معاملات الثبات للاختبارات قيد الدراسة (ن= 8).

المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة (ر)	مستوى الدلالة*
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
عقلة خلال (10) ث	مرة	5.10	0.73	5.57	0.90	0.79	*0.018
رفع أكبر وزن	كغم	73.75	3.53	75.25	3.45	0.96	**0.000
سباحة حرة تردد ذراعين فقط	مرة	40.50	1.41	39.25	1.48	0.88	**0.004
سباحة حرة باستخدام الذراعين فقط	ثانية	25.24	1.83	24.33	1.72	0.93	**0.001
سباحة حرة ذراعين فقط	م/ ث	0.99	0.07	1.08	0.07	0.84	**0.008
سباحة حرة توافق كامل	ثانية	22.58	1.54	22.15	1.42	0.93	**0.001
توافق كامل	م/ث	1.10	0.07	1.12	0.08	0.89	**0.003

*** دال إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، ** مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.01$).**

تشير نتائج الجدول رقم (3) إلى ثبات اختبارات القوة العضلية للذراعين قيد الدراسة في السباحة الحرة لدى طلاب التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية، حيث تراوحت قيم معامل الارتباط بيرسون ما بين (0.79– 0.96) وجميعها دالة إحصائيا عنـد مسـتوى الدلالـة ($\alpha \leq 0.05$).

الموضوعية

يرى الباحث أن موضوعية الاختبارات هي عدم تأثير الأحكام الذاتية وعدم التحيـز و التدخل الذاتي من قبل المختبرين، حيث يشير(عبد المجيد و الياسـري، 2003) إن موضـوعية الاختبار هي قلة أو عدم وجود اختلاف في طريقة تقويم أداء المختبرين مهما اختلف المحكمون. وبما أن تعليمات وشروط الاختبارات واضحة وان المختبرين القائمين على التسجيل على دراية واطلاع شامل بهذه الظروف والتعليمات، وان هذه الاختبارات لا يوجد اختلاف حـول طريقـة

التقييم والتسجيل، فان هذا يعني أن الموضوعية للاختبارات موجودة بدرجة عالية، حيث قام الباحث بشرح طريقة عمل الاختبارات والتسجيل لفريق العمل، وكذلك المرافقة الدائمة والتسجيل اليدوي للباحث بنفسه لنتائج الاختبارات.

تطبيق الدراسة

الاختبارات القبلية

قام الباحث بإجراء الاختبارات القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة، حيث تم إجراء هذه الاختبارات بعد إجراء التجربة الاستطلاعية والتحقق من صدق وثبات الاختبارات وقد تم تطبيق الاختبارات القبلية في الفترة الواقعة ما بين (7/3/2016 - 12/3/2016).

البرنامج المقترح

تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح على أفراد المجموعة التجريبية خلال الفترة الزمنية الواقعة ما بين (15-3-2016) – (18-5-2016)، وتم تطبيق البرنامج الاعتيادي(التقليدي) للمجموعة الضابطة في نفس الفترة الزمنية.

الاختبارات البعدية

بعد أن تم الانتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي والذي استغرق (8) أسابيع، تم اخذ القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة خلال الفترة الواقعة ما بين (20-5-2016 24-5- 2016).

المعالجات الإحصائية

من أجل معالجة البيانات استخدم الباحث برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Spss) وذلك من أجل استخدام المعالجات الإحصائية الآتية.

- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) للأزواج (paired-t-test) لتحديد الفروق بين القياس القبلي والبعدي والنسبة المئوية للتغير عند كل من المجموعتين التجريبية والضابطة.
- اختبار (ت) لمجموعتين مستقليتين (independent t – test) لتحديد الفروق في القياسات البعدية بين المجموعتين التجريبية والضابطة.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

أولاً: النتائج المتعلقة بالتساؤل الأول

ثانياً: النتائج المتعلقة بالتساؤل الثاني

ثالثاً: النتائج المتعلقة بالتساؤل الثالث

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

يتضمن هذا الفصل عرضا لنتائج الدراسة التي تم التوصل إليها، بعد أن قام الباحث بجمع البيانات بواسطة أداة الدراسة، ثم معالجتها إحصائيا للإجابة عن التساؤلات.

أولاً: النتائج المتعلقة بالتساؤل الأول

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين القياسين القبلي والبعدي لدى أفراد المجموعة الضابطة في أثر البرنامج التدريبي على متغير القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية؟

وللتعرف إلى الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لدى أفراد المجموعة الضابطة والإجابة عن هذا التساؤل، استخدم الباحث اختبار (ت) للعينات المرتبطة (samples-T-Test) كما هو مبين في الجدول رقم (4).

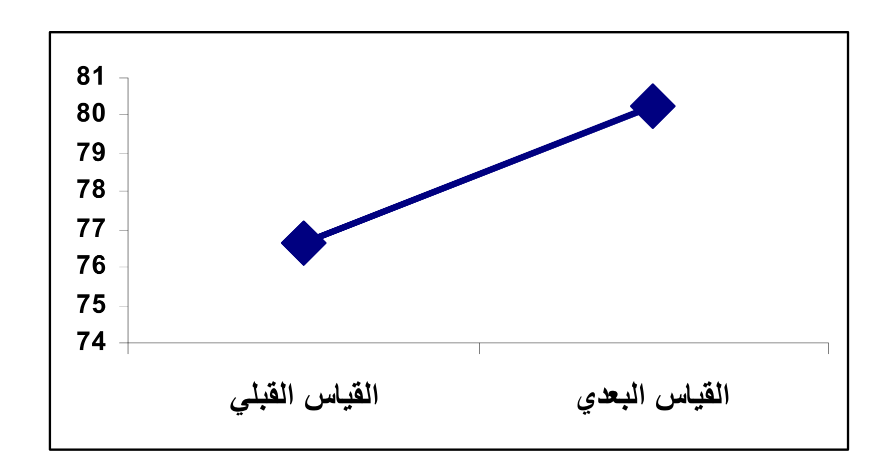
جدول (4): نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لدى أفراد المجموعة الضابطة في القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية (ن= 12).

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)	مستوى الدلالة*	%
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف			
عقلة خلال (10) ث	مرة	5.19	0.77	5.75	1.03	2.159	0.054	10.78
رفع أكبر وزن	كغم	76.66	6.51	80.25	6.23	4.019	*0.002	4.68
سباحة حرة تردد ذراعين فقط	مرة	40.16	1.80	38.50	1.73	4.022	*0.002	4.13-
سباحة حرة باستخدام الذراعين فقط	ثانية	24.21	1.39	22.41	1.57	8.671	*0.000	7.43-
سباحة حرة ذراعين فقط	م/ ث	1.03	0.05	1.11	0.07	6.018	*0.000	7.76
سباحة حرة توافق كامل	ثانية	21.95	1.17	20.55	1.33	5.003	*0.000	6.37-
توافق كامل	م/ ث	1.13	0.06	1.21	0.07	4.985	*0.000	7.07

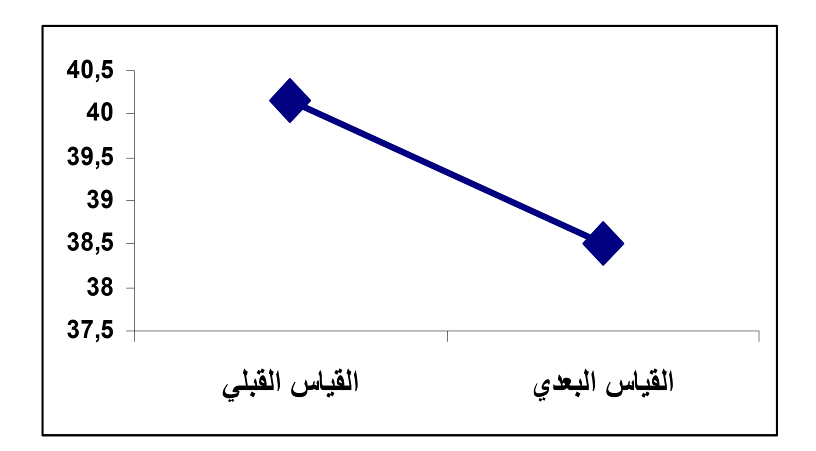
*** مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، (ت) الجدولية (2.201)، بدرجات حرية (11).**

تشير نتائج الجدول رقم (4) إلى وجود فروق دلالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين القياسين القبلي والبعدي لدى أفراد المجموعة الضابطة ولصالح القياس البعدي في القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية على جميع المتغيرات ما عدا متغير العقلة خلال (10) ث/ مره، وكانت النسبة المئوية للتغير للمتغيرات الدالة إحصائيا كما يلي: (رفع أكبر وزن على البنش/ كغم (4.68%)، سباحة حرة تردد ذراعين فقط/مره (4.13%)، سباحة حرة باستخدام الذراعين فقط/ث

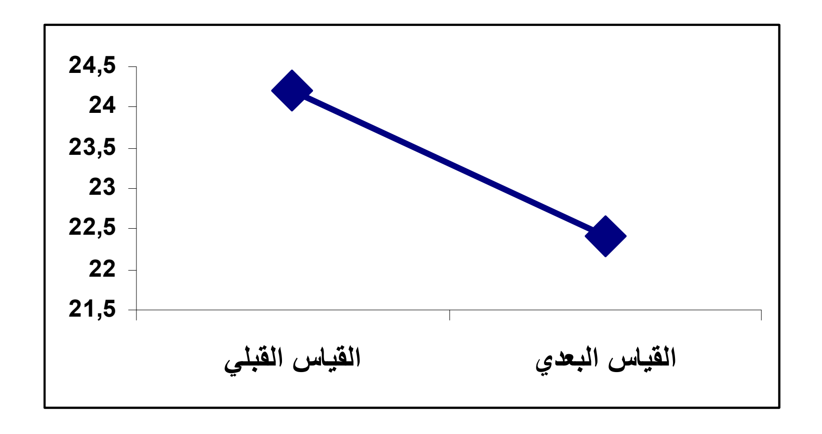
(7.43%)، سباحة حرة ذراعين فقط متر/ ث (7.76%)، سـباحة حـرة توافـق كامـل / ث (6.37%)، توافق كامل متر/ ث (7.07%)، والأشكال البيانية (1- 6) توضح ذلك.



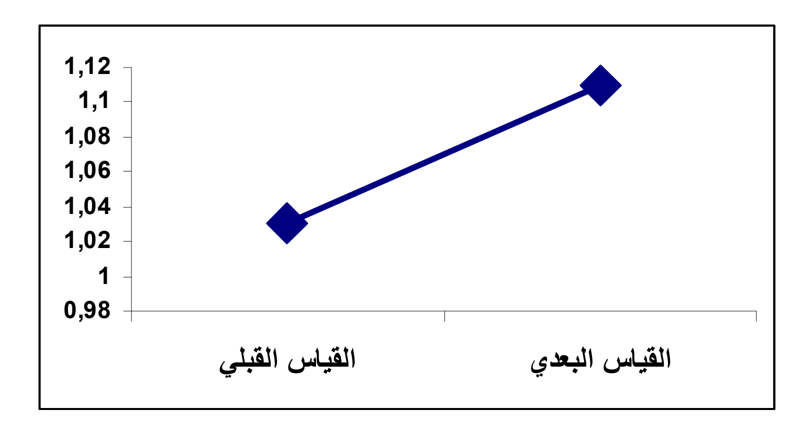
شكل (1): المتوسط للقياسين القبلي والبعدي لمتغير رفع أكبر وزن على البنش لدى أفراد المجموعة الضابطة.



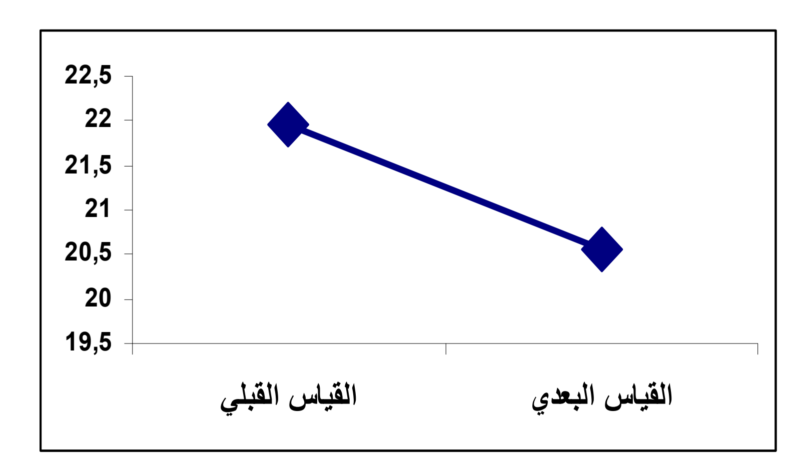
شكل (2): المتوسط للقياسين القبلي والبعدي لمتغير سباحة حرة تردد ذراعين فقط لدى أفراد المجموعة الضابطة.



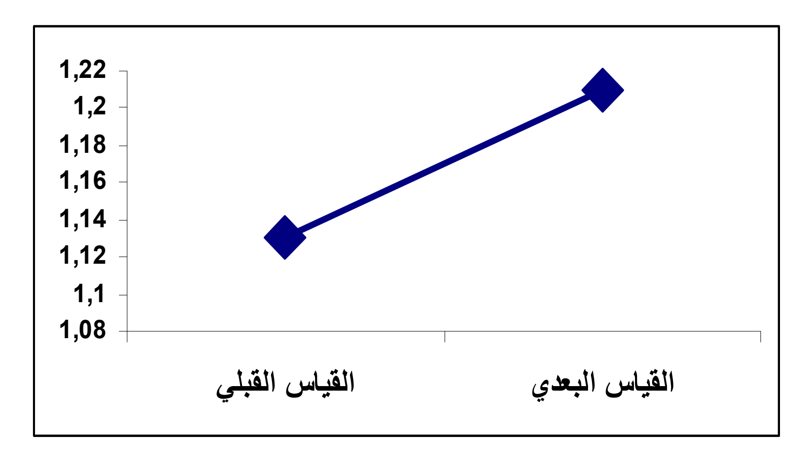
شكل (3): المتوسط للقياسين القبلي والبعدي لمتغير سباحة حرة باستخدام الذراعين فقط لدى أفراد المجموعة الضابطة.



شكل (4): المتوسط للقياسين القبلي والبعدي لمتغير سباحة حرة ذراعين (م/ث) فقط لدى أفراد المجموعة الضابطة.



شكل (5): المتوسط للقياسين القبلي والبعدي لمتغير سباحة حرة توافق كامل لدى أفراد المجموعة الضابطة.



شكل (6): المتوسط للقياسين القبلي والبعدي لمتغير توافق كامل (م/ث) لدى أفراد المجموعة الضابطة.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالتساؤل الثاني

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين القياسين القبلي والبعدي لدى أفراد المجموعة التجريبية في أثر البرنامج التدريبي على متغير القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية؟

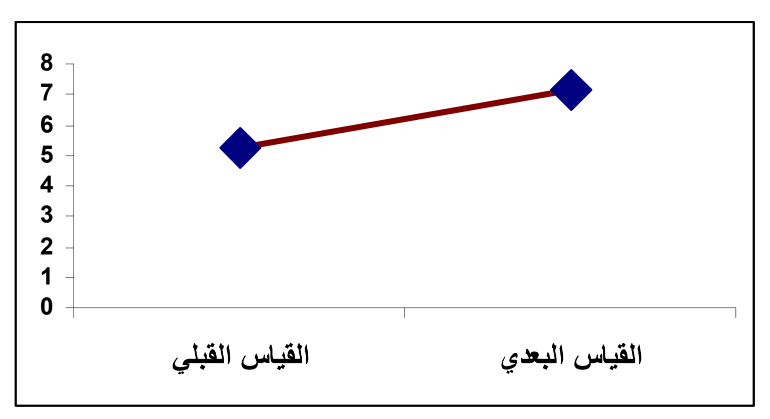
وللإجابة عن هذا التساؤل والتعرف إلى الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لدى أفراد المجموعة التجريبية، استخدم الباحث اختبار (ت) للعينات المرتبطة (Paired -T -Test)، ونتائج الجدول رقم (5) توضح ذلك.

جدول (5): نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لدى أفراد المجموعة التجريبية في القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية (ن= 12).

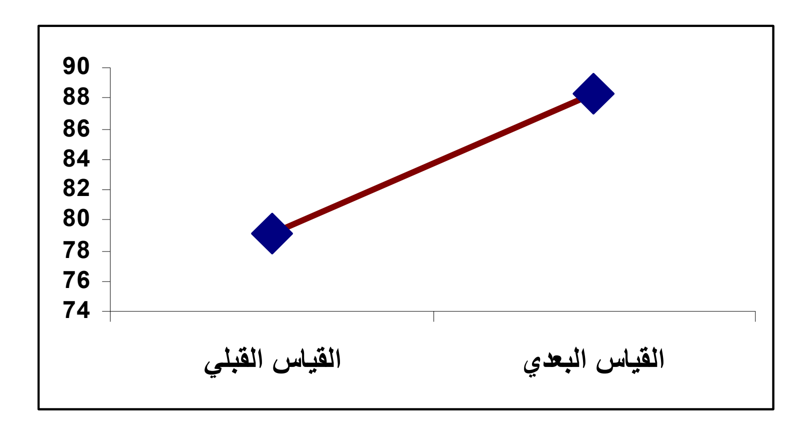
المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)	مستوى الدلالة*	%
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف			
عقلة خلال (10) ث	مرة	5.25	0.94	7.12	0.88	9.643	*0.000	35.61
رفع أكبر وزن	كغم	79.16	12.02	88.33	10.73	8.848	*0.000	11.58
سباحة حرة تردد ذراعين فقط	مرة	38.50	3.08	34.33	2.93	9.101	*0.000	10.83−
سباحة حرة باستخدام الذراعين فقط	ثانية	23.11	4.09	20.46	2.15	4.383	*0.001	11.46−
سباحة حرة ذراعين فقط	م/ ث	1.13	0.16	1.23	0.12	5	*0.000	8.84
سباحة حرة توافق كامل	ثانية	20.72	2.30	18.14	1.82	4.086	*0.002	12.45−
توافق كامل	م/ ث	1.21	0.12	1.39	0.13	4.308	*0.001	14.87

*** مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$)، (ت) الجدولية (2.201)، بدرجات حرية (11).**

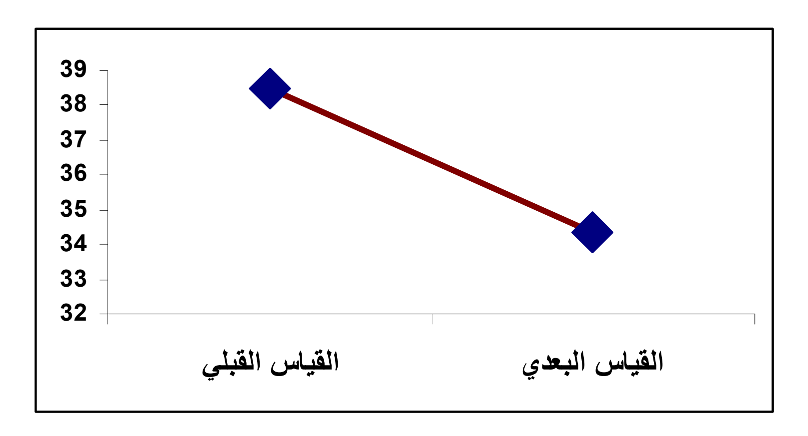
يتضح من نتائج الجدول رقم (5) وجود فروق دلالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ 0.05) بين القياسين القبلي والبعدي لدى أفراد المجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي في القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية على جميع المتغيرات، وبلغت النسبة المئوية للتغير للمتغيرات كما يلي: (العقلة خلال (10) ث/ مره (35.61%)، رفع أكبر وزن على البنش/كغم (11.58%)، سباحة حرة تردد ذراعين فقط/ مره (10.83%)، سباحة حرة باستخدام الذراعين فقط/ ث (11.46%)، سباحة حرة ذراعين فقط متر/ ث (8.84%)، سباحة حرة توافق كامل/ ث (12.45%)، توافق كامل متر/ث (14.87%). والأشكال البيانية (7- 13) تبين ذلك.



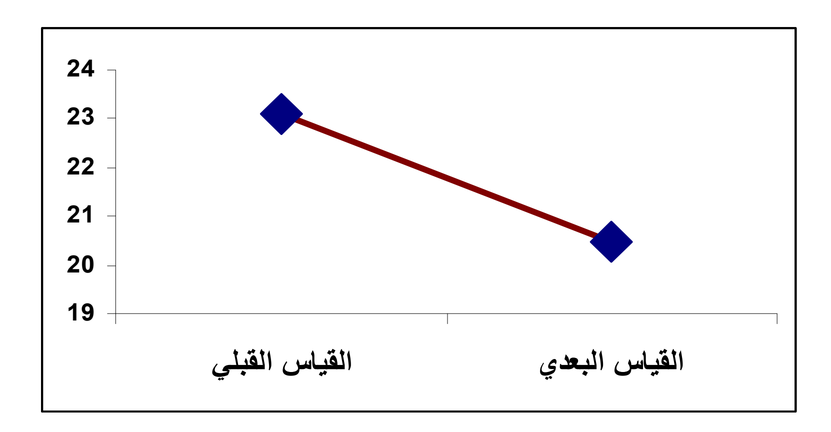
شكل (7): المتوسط للقياسين القبلي والبعدي لمتغير العقلة خلال 10 ث لدى أفراد المجموعة التجريبية.



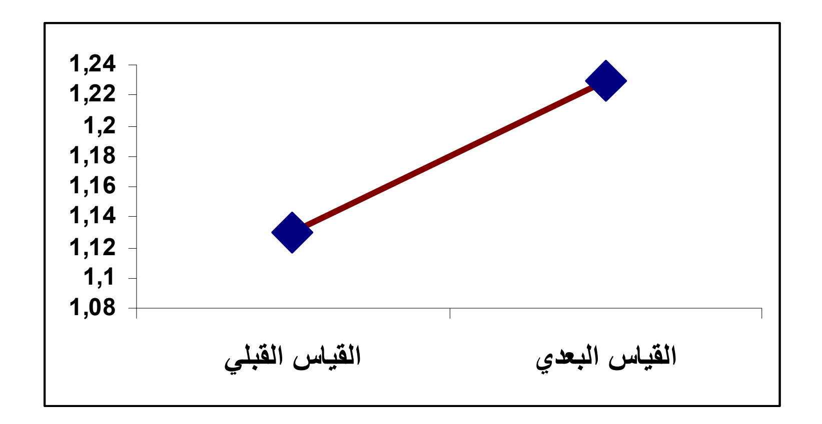
شكل (8): المتوسط للقياسين القبلي والبعدي لمتغير رفع أكبر وزن على البنش لدى أفراد المجموعة التجريبية.



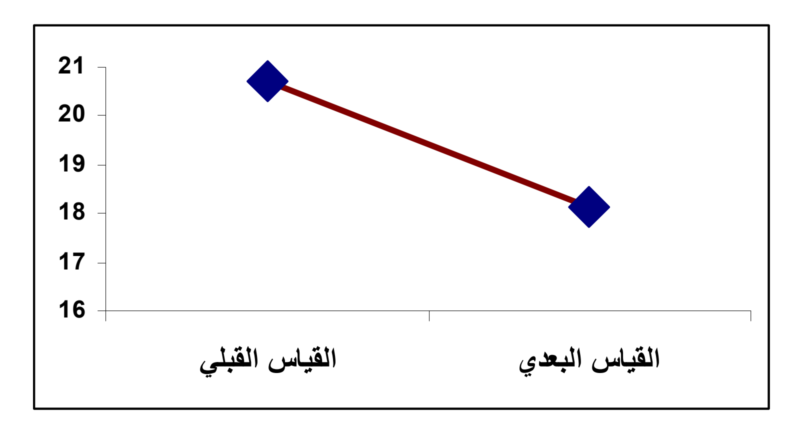
شكل (9): المتوسط للقياسين القبلي والبعدي لمتغير سباحة حرة تردد ذراعين فقط لـدى أفـراد المجموعـة التجريبية.



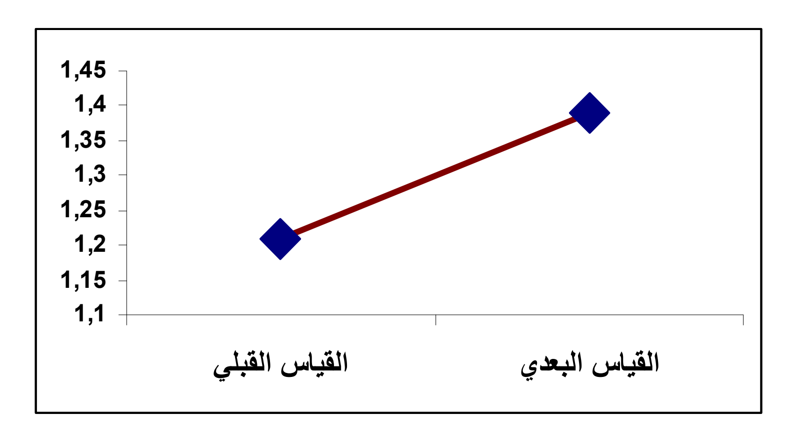
شكل (10): المتوسط للقياسين القبلي والبعدي لمتغير سباحة حرة باسـتخدام الـذراعين فقـط لـدى أفـراد المجموعة التجريبية.



شكل (11): المتوسط للقياسين القبلي والبعدي لمتغير سباحة حرة ذراعين (م/ث) فقط لدى أفراد المجموعـة التجريبية.



شكل (12): المتوسط للقياسين القبلي والبعدي لمتغير سباحة حرة توافق كامل لدى أفراد المجموعة التجريبية.



شكل (13): المتوسط للقياسين القبلي والبعدي لمتغير توافق كامل (م/ث) لدى أفراد المجموعة التجريبية.

ثالثاً: النتائج المتعلقة بالتساؤل الثالث

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في القياس البعدي بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في أثر البرنامج التدريبي على متغير القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية؟

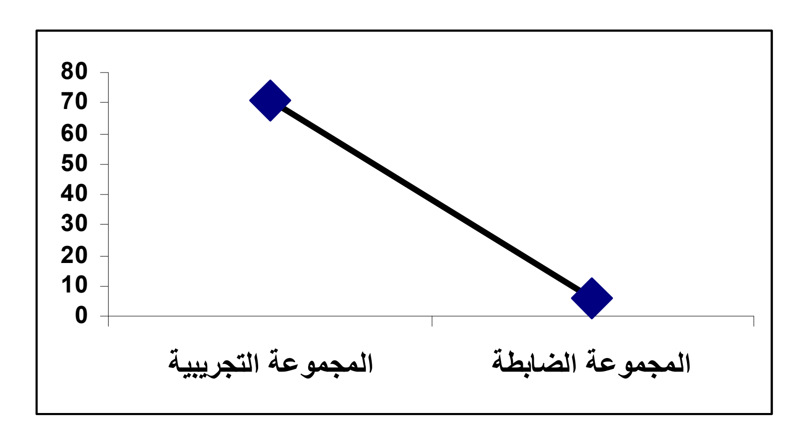
وللإجابة عن هذا التساؤل تم استخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent Samples T Test)، ونتائج الجدول رقم (6) تبين ذلك.

جدول (6): نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق في القياس البعدي بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية (ن= 24).

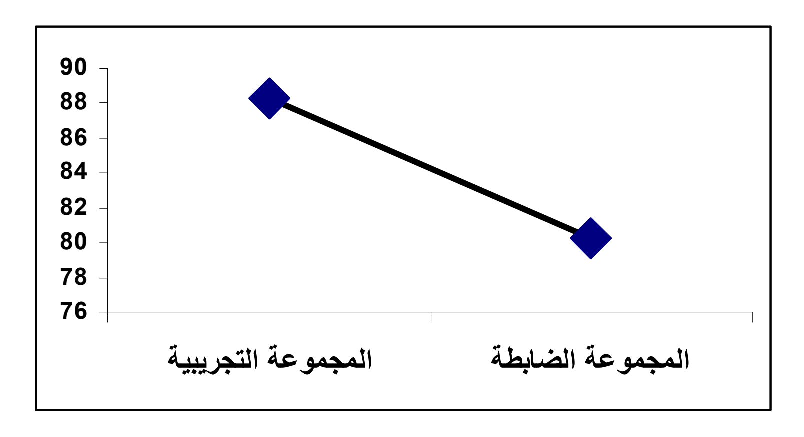
المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية ن= 12		المجموعة الضابطة ن= 12		قيمة (ت)	مستوى الدلالة*
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
عقلة خلال (10) ث	مرة	7.12	0.88	5.75	1.03	3.505	*0.002
رفع أكبر وزن	كغم	88.33	10.73	80.25	6.23	2.254	*0.036
سباحة حرة تردد ذراعين فقط	مرة	34.33	2.93	38.50	1.73	4.237−	*0.000
سباحة حرة باستخدام الذراعين فقط	ثانية	20.46	2.15	22.41	1.57	2.530−	*0.019
سباحة حرة ذراعين فقط	م/ ث	1.23	0.12	1.11	0.07	2.734	*0.012
سباحة حرة توافق كامل	ثانية	18.14	1.82	20.55	1.33	3.696−	*0.001
توافق كامل	م/ ث	1.39	0.13	1.21	0.07	3.855	*0.001

*** مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$)، (ت) الجدولية (2.074)، بدرجات حرية (22).**

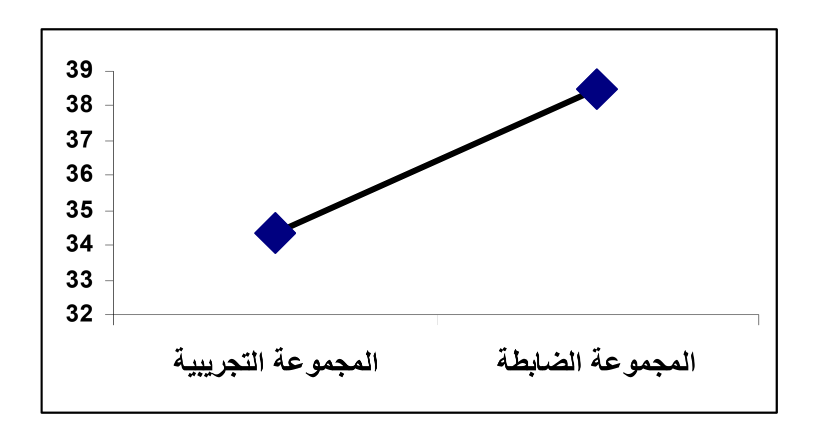
تشير نتائج الجدول رقم (6) إلى وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) في القياس البعدي بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح أفراد المجموعة التجريبية على جميع المتغيرات في القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية. والأشكال البيانية (14-20) تظهر ذلك.



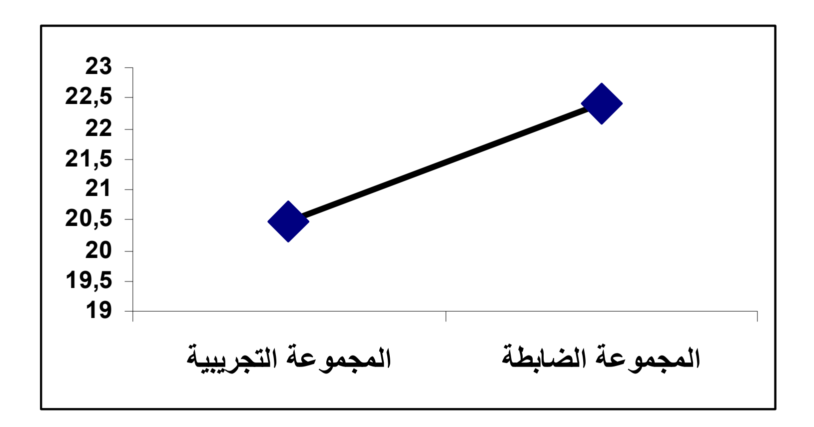
شكل (14): الفرق في متوسط القياس البعدي لمتغير العقلة خلال 10 ث بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة.



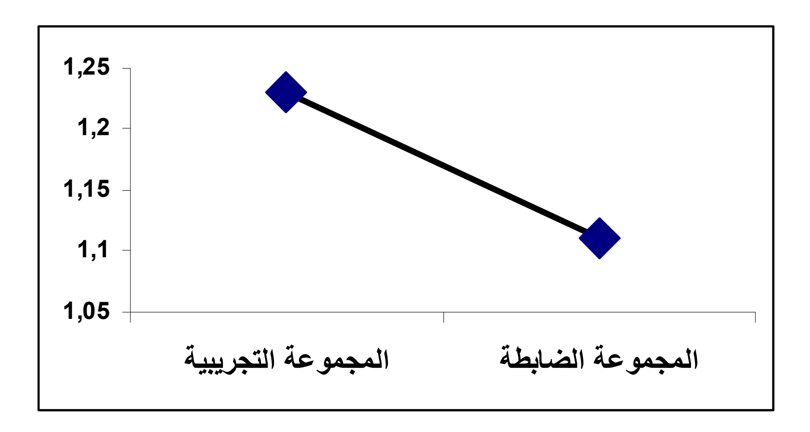
شكل (15): الفرق في متوسط القياس البعدي لمتغير رفع أكبر وزن على البـنش بـين أفـراد المجمـوعتين التجريبية والضابطة.



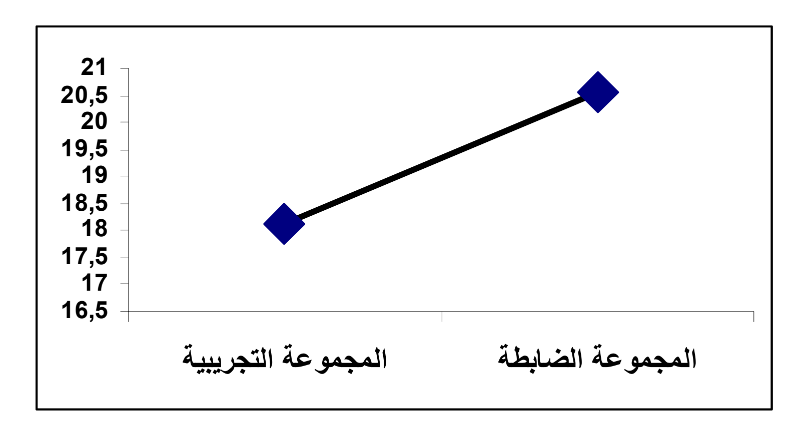
شكل (16): الفرق في متوسط القياس البعدي لمتغير السباحة الحرة تردد ذراعين فقط بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة.



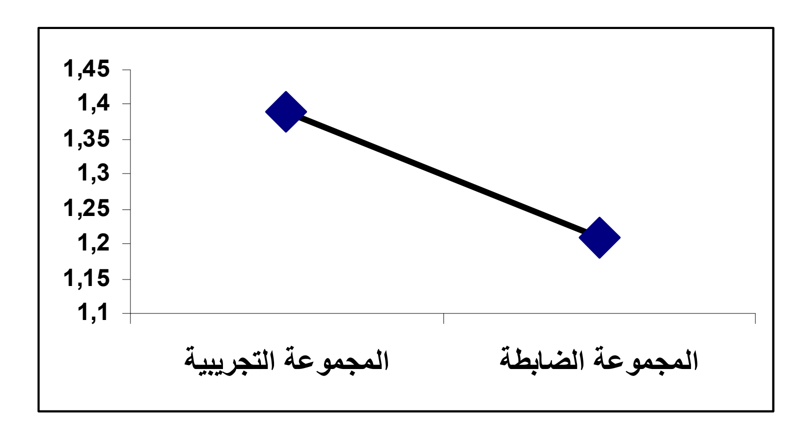
شكل (17): الفرق في متوسط القياس البعدي لمتغير السباحة الحرة باستخدام الـذراعين فقـط بـين أفـراد المجموعتين التجريبية والضابطة.



شكل (18): الفرق في متوسط القياس البعدي لمتغير السـباحة الحـرة ذراعـين فقـط (م/ث) بـين أفـراد المجموعتين التجريبية والضابطة.



شكل (19): الفرق في متوسط القياس البعدي لمتغير السباحة الحرة توافق كامل بـين أفـراد المجمـوعتين التجريبية والضابطة.



شكل (20): الفرق في متوسط القياس البعدي لمتغير توافق كامل (م/ ث) بين أفراد المجمـوعتين التجريبيـة والضابطة.

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والاستنتاجات والتوصيات

أولا: مناقشة النتائج

ثانيا: الاستنتاجات

ثالثا: التوصيات

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والاستنتاجات والتوصيات

يشمل هذه الفصل مناقشة النتائج تبعاً لتساؤلات الدراسة، إضــافة إلــى الاســتنتاجات والتوصيات، وفيما يلي بيان ذلك:

أولاً: مناقشة النتائج

هدفت الدراسة التعرف إلى أثر برنامج تدريبي مقترح لتنمية وتطوير القــوة العضــلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنيــة، ولتحقيق ذلك أجريت الدراسة على عينة اختيرت بالطريقة العمدية من طلاب تخصص التربيــة الرياضية المسجلين بالفصل الدراســي الثــاني فــي مســاق ســباحة (2) للعــام الأكــاديمي (2016/2015)، وبلغ عدد أفراد العينة (24) طالباً حيث تم توزيعهم إلى مجموعتين متكافئتين، المجموعة التجريبية وقوامها (12) طالباً والمجموعة الضابطة وقوامها (12) طالباً، و تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح لمدة (8) أسابيع وبواقع (3) وحدات تدريبية أسبوعيا، وقبــل وبعــد تطبيق البرنامج التدريبي تم إجراء الاختبارات البدنية و المهارية التالية على اليابســة: اختبــار الشد لأعلى على العقلة(10) ث لاحتساب عدد المرات التي تنفذ خلال الزمن المحــدد، اختبــار رفع اكبر ثقل لأعلى، مرة واحدة على (البنش) من الرقود على الظهر، واختبارات داخل الماء: وهي اختبار تردد الذراعين سباحة حرة (25م) مره، اختبار حركات الذراعين من وضع الطفو الأفقي على البطن لمسافة (25م) بالثانية، اختبار المسافة المقطوعة لحركــات الــذراعين فقــط (25م) لكل ثانية (بالمتر)، اختبار الزحف على البطن (سباحة حرة) بتوافق كامل لمســافة (25) م/ بالثانية، اختبار المسافة المقطوعة سباحة حرة توافق كامل (25م) لكل ثانية (بالمتر)، وبعــد عملية جمع البيانات تم معالجتها إحصائياً باستخدام برنامج الرزم الإحصائية (SPSS)، وفيمــا يلي عرض لمناقشة نتائج الدراسة حسب تسلسل تساؤلاتها.

1. مناقشة النتائج المتعلق بالتساؤل الأول والذي نصه

هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين القياس القبلي والبعدي لدى أفراد المجموعة الضابطة في أثر البرنامج التدريبي على متغير القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية؟

وللتعرف إلى الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لدى أفراد المجموعة الضابطة والإجابة عن هذا التساؤل، استخدم الباحث اختبار (ت) للعينات المرتبطة (Paired -T -Test) كما هو مبين في الجدول رقم (4).

حيث أشارت النتائج في الجدول رقم (4) إلى وجود فروق دلالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين القياسين القبلي و البعدي لدى أفراد المجموعة الضابطة ولصالح القياس البعدي بالقوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية على جميع المتغيرات ما عدا متغير العقلة خلال (10) ث/ مره، وكانت النسبة المئوية للتغير كما يلي (رفع أكبر وزن على البنش/ كغم (4.68%)، سباحة حرة تردد ذراعين فقط/ مره (4.13%)، سباحة حرة باستخدام الذراعين فقط/ ث (7.43%)، سباحة حرة ذراعين فقط متر/ ث (7.76%)، سباحة حرة توافق كامل/ ث (6.37%)، توافق كامل متر/ ث (7.07%)، والأشكال البيانية (1– 6) توضح ذلك.

وبشكل عام جاءت نتائج هذه الدارسة متفقة مع نتائج دراسة كل من محمد(2013)، وإسماعيل (2008)، وكمالكانان وآخرون(Kamalakkannan, et al, 2010)، ودراسة أرازي وأسدي(Arazii & Asadi, 2011) التي أظهرت نتائجها وجود أثر ايجابي دال للبرنامج التقليدي على المتغيرات البدنية و المهارية لدى أفراد المجموعة الضابطة الذي ظهر لدى جليا لأفراد المجموعة الضابطة للدراسة الحالية، و يرى الباحث أن السبب في ذلك يعود إلى طبيعة البرنامج التقليدي المعد من قبل قسم التربية الرياضية في جامعة النجاح وطبيعة محتوياته التي طبقت عليهم، وكذلك الانتظام بالتدريب إضافة إلى أن ممارسة السباحة بانتظام التي تكسب

اللاعب قدرا معينا من عناصر اللياقة البدنية. حيث أنهم خضعوا للتدريب داخل الماء لمدة (8) أسابيع مما أدى إلى تحسن جميع المتغيرات قيد الدراسة ما عدا متغير العقلة الذي يتطلب كفاءة في إنتاج الطاقة بالنظام اللأوكسجيني وتوافر عنصر تحمل القوة، مع ملاحظة أن نسبة هذا التحسن قليلة جدا تتراوح بين (4.13%) إلى (7.76%).

2. مناقشة النتائج المتعلقة بالتساؤل الثاني والذي نصه

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة($\alpha \geq 0.05$) بين القياسين القبلي والبعدي لدى أفراد المجموعة التجريبية في اثر البرنامج التدريبي على متغير القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية؟

وللإجابة عن هذا التساؤل والتعرف إلى الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لدى أفراد المجموعة التجريبية، استخدم الباحث اختبار (ت) للعينات المرتبطة (Paired -T -Test)، ونتائج الجدول رقم (5) توضح ذلك.

أظهرت النتائج في الجدول رقم (5) وجود فروق دلالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين القياسين القبلي والبعدي لدى أفراد المجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي في القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية على جميع المتغيرات البدنية والمهارية قيد الدراسة، وبلغت النسبة المئوية لتغير المتغيرات كما يلي: (العقلة خلال (10) ث/ مره (35.61%)، رفع أكبر وزن على البنش/ كغم (11.58%)، سباحة حرة تردد ذراعين فقط/ مره (10.83%)، سباحة حرة باستخدام الذراعين فقط/ث (11.46%)، سباحة حرة ذراعين فقط متر/ ث (8.84%)، سباحة حرة توافق كامل/ ث (12.45%)، توافق كامل متر/ ث (14.87%)، ويلاحظ مما سبق أن جميع المتغيرات البدنية و المهارية قد حققت نسبة عالية من التحسن، حيث يرى الباحث أن السبب في ذلك يعود إلى تطبيق البرنامج التدريبي المقترح على افرد المجموعة التجريبية والذي ركز على تنمية العناصر الخاصة بتطوير وتنمية أداء وزمن السباح ومن أهمها القوة العضلية للذراعين لان حركات الذراعين تمد الجسم بحوالي (70–85%) من القوى الدافعة التي تعمل على تقديم الجسم للأمام

داخل الماء في السباحة الحرة(أبو العلا ونصر، 1993)، وبشكل عام جاءت نتائج هذه الدراسة متفقة مع نتائج دراسات كل من إسماعيل(2008)، ومحمد إسراء (2014)، والسرداح (2005)، ومحمد(2013) والتي أجمعت نتائجها على وجود أثر الايجابي للبرنامج التدريبي المقترح على أفراد المجموعة التجريبية، وتعارضت مع دراسة المتيمي (2009) في طريقة التدريب؛ كونه قام باستخدام طريقة التدريب في الوسط الأرضي للمجموعة الضابطة على عكس ما تم في الدراسة الحالية من الإبقاء على المجموعة الضابطة في الوسط المائي طيلة مدة البرنامج التدريبي.

3. مناقشة النتائج المتعلقة بالتساؤل الثالث والذي نصه

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) بالقياس البعدي بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في اثر البرنامج التدريبي على متغير القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية؟

وللإجابة عن هذا التساؤل تم استخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent Samples T Test)، ونتائج الجدول رقم (6) تبين ذلك.

أظهرت النتائج في الجدول رقم (6) إلى وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) في القياس البعدي بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح أفراد المجموعة التجريبية على جميع المتغيرات في القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية.

وجاءت النتائج متفقة مع دراسة كل من ومحمد إسراء (2014)، ومحمد (2013)، ودراسة المتيمي (2009)، ودراسة إسماعيل (2008)، ودراسة أبو طامع (1997) وذلك في أن نتائج أفراد المجموعة التجريبية الذين تعرضوا للبرنامج التدريبي المقترح كانت أفضل من نتائج أفراد المجموعة الضابطة حيث تبين لدى الباحث أن هذا التحسن في متغيرات الدراسة بالقياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية وتفوقها على المجموعة الضابطة يرجع إلى تنفيذ المجموعة

التجريبية للبرنامج التدريبي المقترح المخطط والقائم على أسس علمية متبعاً مبـــادئ التـــدريب الرياضي العلمية الحديثة في تنمية القدرات البدينة، فلقد تفوق هذا البرنـــامج التجريبـــي علـــى البرنامج التقليدي ذو التأثيرات الايجابية المحدودة الذي يركز على تدريب المهـــارات الحركيـــة دون التركيز على تنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصة والقوة العضلية، ويعزو الباحث أن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في مستوى القوة العضلية للذراعين قيـــد الدراســـة يرجع إلى خضوعها للبرنامج التدريبي المقترح الذي يهدف إلى تنمية وتطوير القـــوة العضـــلية للذراعين التي بدورها تؤدي إلى تحسين زمن المسافة المقطوعة في سباحة الزحف على البطن وهذا يطابق مع ما وجده باي و ولسون (Pai & Wilson, 1984) حيث يشير إلى أن السرعة هي نتاج قوة عضلات الذراعين لقطع مسافة معينة، و نلاحظ انه كلمـــا كانـــت قيمـــة القـــدرة اللاهوائية عالية، كلما قل زمن قطع مسافة السباق، وهذا يطابق مع ما توصـــل إليـــه كـــابيرت (Cappaert, 1997) بوجود علاقة بين قوة عضلات الكتف وزمن الأداء لقطع مسافة معينـــة عند استخدام الوسائل التدريبية المقاومة، ويعتقد الباحث بان طبيعة التمارين المستخدمة قد حسنت القدرة العضلية للذراعين بدرجة كبيرة الذي أدى إلى زيادة قدرتها على الإنتاج، حيـــث القـــدرة اللاهوائية هي نتاج السرعة والقوة العضلية. وكما يشير مجليسيكو (Maglischo, 2003) إلى أن التدريبات التي يستخدم بها الوسائل التدريبية الخاصة بتنمية القدرة يجب أن تكون مشـــابهة بنفس الحركة وسرعتها وكما هي عليه بالمنافسة.

ثانياً: الاستنتاجات

في ضوء نتائج الدراسة ومناقشتها يمكن استنتاج الآتي:

1. أن البرنامج التدريبي المقترح له أثرر ايجابي ذو دلالة واضحة على تطوير وتنميـــة قـــوة العضلية للذراعين.
2. أن البرنامج التدريبي المقترح الذي استخدمته المجموعـــة التجريبيـــة أدى إلـــى تطـــوير المتغيرات البدنية قيد الدراسة و تفوق على البرنامج التقليدي بنسبة كبيرة.

3. أن التمارين بالحبال المطاطية مشابهة إلى حدا ما بتأثيرها على الضغط الواقع على العضلات أثناء القيام بأداء سباحة الزحف على البطن.

4. صلاحية البرنامج التدريبي المقترح في تنمية وتطوير المتغيرات البدنية و المهارية إضافة إلى القوة العضلية لدى اللاعبين في رياضة السباحة.

ثالثاً: التوصيات

في ضوء أهداف الدراسة ونتائجها يوصي الباحث بما يلي:

1. إعطاء عضلات الذراعين أهمية كبيرة عند وضع البرامج التدريبية لتأثيرهم المباشر في رفع مستوى الانجاز.

2. تعميم نتائج الدراسة الحالية على مدربي السباحة، وتوفير قيم ومرجعيات للقياسات قيد الدراسة لتقويم البرامج التدريبية والحالة التدريبية.

3. استخدام البرنامج التدريبي المقترح في تنمية المتغيرات البدنية لدى طلاب تخصص التربية الرياضية في الجامعات ولاعبي السباحة.

4. إجراء دراسات مشابهة للدراسة الحالية على مختلف الألعاب الجماعية والفردية الأخرى لدراسة فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تنمية المتغيرات البدنية و المهارية لدى اللاعبين.

5. إجراء دراسات مشابهة للدراسة الحالية على فئات عمرية مختلفة ولكلا الجنسين.

قائمة المصادر والمراجع

القرآن الكريم.

السنة النبوية.

ابو الطيب، محمد حسن.(2016). **أثر التدريب البالستي والمقاومات باسلوب القــوة المميــزة بالسرعة على بعض المتغيرات البدنية والبيوميكانيكية لمرحلةالبدء في السباحة، مجلــة جامعة النجاح**، مقبول للنشر.نابلس.فلسطين.

أبو العلا، أحمد عبد الفتاح.(1994) **تدريب السباحة للمستويات العليا**، دار الفكر العربي، القاهرة.

أبو العلا، احمد عبد الفتاح.(1997).**التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية**، دار الفكر العربي، القاهرة.

أبو العلا، احمد عبد الفتاح، ونصر الدين،احمد.(1993).**فسيولوجيا اللياقة البدنية**، دار الفكــر العربي، القاهرة.

أبو العلاء، احمد عبد الفتاح، ونصر الدين أحمد.(2003).**فسيولوجيا اللياقة البدنية**، دار الفكــر العربي القاهرة.

ابوطامع، بهجت أحمد.(2016- أ).**نمذجة تعليم السباحة الحرة باستخدام حركــات الــذراعين ونموذج ضربات الرجلين لطلبة تخصص التربية الرياضــية. مجلــة جامعــة النجــاح للأبحاث(العلوم الإنسانية).المجلد(30)، العدد(1)**.ص159-176.نابلس، فلسطين.

ابوطامع، بهجت أحمد.(2016- ب).**انتقال اثر التعلم للسباحة الحرة على تعلم سباحة الظهــر لطلبة تخصص التربية الرياضية.مجلة دراسات العلــوم التربويــة، الجامعــة الأردنيــة المجلد(43). العدد(1)**.عمان. الأردن

أبو طامع، بهجت احمد.(2010).**الاتجاه نحو تعلم السباحة وعلاقته بالتحصيل الدراسي في المساق لدى طلبة قسم التربية الرياضية في جامعة فلسطين التقنية - خضوري، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، المجلد (21)، العدد (3)**، غزة، فلسطين.

ابوطامع، بهجت احمد.(2015). **أثر برنامج تعليمي باستخدام أدوات فنية مساعدة على تعلم السباحة الحرة لطلبة تخصص التربية الرياضية. مجلة العلوم التربوية والنفسية. المجلد(16)، العدد(3)**. ص195–214. جامعة البحرين.

إسماعيل، حمودي محمود.(2008).**تأثير استخدام صدرية السباحة في تطوير عمل الذراعين والانجاز في سباحة (200)م حرة لسباحي أندية بغداد للأعمار (14-13) سنة. مجلة علوم التربية الرياضية، العدد الأول، المجلد الثالث.**

إسماعيل، سعد محسن.(1996).**تأثير أساليب تدريبية لتنمية القوة الانفجارية للرجلين والذراعين في دقة التصويب البعيد بالقفز عاليا في كرة اليد**، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد.

إسماعيل، محمد عبد الرحيم.(1998).**تدريب القوة العضلية وبرنامج الأثقال للصغار**، منشأة المعارف، الإسكندرية.

بسطويسي، احمد.(1999).**أسس ونظريات التدريب الرياضي**، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.

حسانين، محمد صبحي.(2003).**القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية**. ج2، ط5، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.

حسن، السيد جعفر مقداد، وحسن، السيد جعفر.(2006).**السباحة الاولمبية الحديثة**، مكتبة زكي للطباعة، بغداد، العراق.

حسن، محمود. و البيك علي. وكاظم، مصطفى.(1997).**المنهاج الشامل لإعداد معلمي و مديري السباحة تعليم تدريب تخطيط و تنظيم تحكم.** منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر.

حسين، فرحان علي.(2010). **الطرق والأساليب التدريبية وإستراتيجية سباق (400) متر سباحه حرة للمتقدمين، مجلة القادسية لعلوم الرياضة المجلد (11) العدد(3).**

حسين، قاسم حسن، وبطويس، احمد.(1979).**التدريب الرياضي في مجال الفعاليات الرياضية،** مطبعة الوطن العربي، بغداد، العراق.

الحشحوش، خالد محمد.(2012).**أسس تعليم السباحة ط1،** مكتبة المجتمع العربي، عمان، الأردن.

حلمي، عصام. (1998).**إستراتيجية تدريب الناشئين في السباحة.** منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر.

حماد، مفتي إبراهيم.(1998).**التدريب الرياضي،** تخطيط وتطبيق وعناية، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة.

حماد، مفتي إبراهيم.(2001).**التدريب الرياضي الحديث: تخطيط وتطبيق وقياده،** دار الفكر العربي، القاهرة.

حمدان، سري و سليم، نورما.(2001).**اللياقة البدنية والصحية.** عمان، دار وائل، الأردن.

الدبور، سامح محمد أحمد.(2004).**تأثير برنامج تدريبي على تطور الأداء الفني للسباحة الحرة.** رسالة ماجستير، جامعة الإسكندرية، مصر.

الديوان، لمياء.(2000). **القدرة العضلية والقياسات الجسمية و المهارية وعلاقتهما بالأداء في الجمناستك الإيقاعي لطالبات كلية التربية الرياضية، دراسات وبحوث البصرة، العدد (11)،** جامعة البصرة، العراق.

ذياب، حسن هديل.(2010). **تعليم السباحة والتعرف على الرياضات المائية**، ط1، دار البداية ناشرون وموزعون، عمان، الأردن.

راتب، أسامة كامل.(1999).**تعليم السباحة**، ط3، دار الفكر العربي، القاهرة.

ربابعة، عبدالله.(2013).**المنطلقات والمفاهيم الأساسية في السباحة**،المجمع العربي للنشر.عمان.

رزق، سمير عبد الله.(2003).**الموسوعة العلية لرياضة السباحة**، مطابع العامري، عمان الأردن.

رضوان، محمد نصر الدين.(2011).**المدخل إلى القياس في التربية البدنية والرياضية**. ط2، مركز الكتاب للنشر. القاهرة.

سالم، مصطفى وفيقه.(1997).**الرياضات المائية**، منشأة المعارف للنشر، الإسكندرية، مصر.

سرداح، عماد.(2005).**أثر برنامج تدريبي هوائي على عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لمرحلة الشباب، دراسة مقارنة بين الوسطين الأرضي والمائي. رسالة ماجستير غير منشورة**، الجامعة الأردنية. عمان، الأردن.

السيد، عبد المقصود.(1997).**نظريات التدريب الرياضي تدريب و فسيولوجيا القوة**، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

شاكر، جمال.(2007).**اثر برنامج تدريبي مائي باستخدام أدوات خاصة على مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة**، أطروحة دكتوراه منشوره، نابلس فلسطين

عبد الحميد، محمد جابر.(2001).**تأثير بعض أنواع تدريبات دورة الإطالة، تقصير على القدرة العضلية للرجلين والسرعة الانتقالية**، بحث منشور في المجلة العلمية، المؤتمر العلمي الدولي الرياضة والعولمة، المجلد الأول.

عبد الحميد، محمد جمانه.(2009).**رياضة السباحة ط1**، دار البداية، عمان، الأردن.

عبد الخالق، عصام.(1999).**التدريب الرياضي نظريات وتطبيق**، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر.

عبد المجيد، مروان و الياسري، محمد.(2003).**القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية**، ط1، مؤسسة الوراق، عمان، الأردن.

علاوي، محمد حسين.(1972).**علم التدريب الرياضي**. ط7، دار المعارف. القاهرة.

علاوي، محمد حسن ورضوان، محمد نصر الدين.(2003).**القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية وعلم النفس الرياضي**، ط2. دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.

علوان، رفيق.(2014).**اثر برنامج مقترح على تعلم بعض المهارات الأساسية في السباحة للأطفال المبتدئين**، أطروحة دكتوراه منشوره، الجزائر.

فرج، أحمد عزيز.(2009).**تأثير تدريبات القوة داخل الماء على القدرة اللاهوائية والسرعة الحاسمة والمستوى الرقمي لسباحي(50)م حرة (12-14)سنه**. المؤتمر العلمي الدولي الثالث، نحو رؤية مستقبلية لثقافة بدنية شاملة، كلية التربية الرياضية بجامعة اليرموك، اربد.

كميش، أسماء. ومالح، فاطمة.(2006).**اثر تدريبات المقاومة على اليابس وفي الوسط المائي على تطوير بعض القدرات الخاصة بالوثبة الثلاثية لدى لاعبات المنتخب الوطني لألعاب القوى(دراسة مقارنة). مجلة الفتح، العدد(29)** الجادرية بغداد.

مجيد، ريسان خريبط.(1995).**تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي**، مكتب نون للتحضير الطباعي، بغداد.

مجيد، ريسان خريبط، وتركي علي.(2002).**فسيولوجيا الرياضة**، دار الفكر العربي، بغداد.

الميتمي، يحيى.(2009).**تأثير برنامج تدريبي مختلط (في الوسطين الأرضي والمائي) لتحسين مستوى بعض عناصر اللياقة البدنية وبعض المتغيرات الوظيفية لدى لاعبي كرة القدم من الصم**، أطروحة دكتوراه غير منشورة. الجامعة الأردنية. عمان.

نصيف، عبد علي، و حسين، قاسم حسن.(1978).**تدريب القوة**، ط1، الدار العربية للطباعة، بغداد، العراق.

هلال، ميرفت مصطفى أحمد.(1994).**تقويم أساليب الإعداد البدني الخاص للسباحين الناشئين.** جامعة الإسكندرية، مصر.

وشاحي، عصام.(1994).**التدريب بالأثقال قوة وبطولة**، دار الجهاد للنشر و التوزيع، مصر.

المراجع الأجنبية

Abu Tame, Bahjat Ahmad.(1997).**Special Physical Preparation of Qualified Athletes With Utilization of Technical Means, on the Example of Competitive Swimming**. Unpulished Dissertation PhD Ukrainian State Universty of Physical Education and Sport. Kiev.

Alecander، Marion.(1980).**Akinesiological Analysis of Spikein Volleyball Technical, Journal** No.3 – November.

Arazi, H. Asadi, A.(2011).**The effect of aquatic and land Blyometric training on strength, sprint, and balance in young basketball players Journal of Human sport and Exercise.** Vol 6, No.

Cappaert,J.Increasing arm power.(1997).**Hip rotation and its relationship to pulling pattern force during the freestyle**. coaches` Quarterly. 4(1), U.S.A..pp8-9.Company, USA.

Erik Bollen, et.al.(1989).**Peripheral EMG comparison between fully tethered and ffront crawl swimming**. physician and sportsmedicine.

Ernest W. Maglischo.(1993).**Swimming Even Faster**, Mayfield Publishing Company, USA. exercise. Human Kinetics**.** USA.

Hare, D.(1992).**Principles of Sports Training Introduction to theTheory and Method of Training** . Berlin.

Harre .D.(1978**).TriningsLeherSportverlag .**Berlin**.**

Jan M. H.& et.al.(1989).**The relation of stroke frequency, force,and EMG in crawl tethered swimming**. Pelham Books Ltd. London.

Kamalakkannan. M. Balaji.(2010).**Effect of aquatic training with and without weight on selected physiological variables among volleyballplayers**. **Indian Journal of Science and Technology**. Vol.3 No. 5.

Kennedy was the last j.(2007).S**tudy aimed to find out the impact to each of the running water Deep and walking on the ground, walking in the water on the flexibility and power of the extensor muscles**. vol., 72, No1.

Kovacshegyi F.(2002).**Application of strength training programs for competitive swimmers** 3rd International Conference on Strength Training lecture, Bp. 13-17. November.

Kurt Wilke(1986).**Coaching the young swimmer**. Pelham Books Ltd. London.

Maglischo, E.W.(2003).**Op.Cit**. p. 307.

Maglischo. Ernest W.(1993).**Swimming Even Faster**, Mayfield Publishing

Miyashita,M.(1975).**Fluctuations of swimming speed in the crawl stroke**. The University of Tokyo.Tokyo.

Pai, Y.C., Hay,J.C & Wilson,B.D.(1984).**Stroking techniques of elite swimmers, journal of sports sciences**,(2),p.400

Swimming on Stroke Kinematics, School of Exercise & Sports Science, Sydney, Australia.

Williams، Ben .(2005).**The Effect of Resisted and Assisted Freestyle**

Wilmore, Jack. Costill, David.(2004).**Physiology of sport and**

Zatsiorsky VM.(1980).**Fondements De La Metrologie Du Sport.-Moscou**: la culture physique et des Sports.

الملاحق

ملحق (1): البرنامج التدريبي المقترح

ملحق (2): الاختبارات المستخدمة

ملحق (3): أسماء الفريق المساعد ودرجاتهم العلمية ومكان عملهم

ملحق (4): أسماء لجنة المحكمين ورتبهم العلمية والتخصص ومكان عملهم

ملحق (1)

البرنامج التدريبي المقترح

الهدف من البرنامج

يهدف البرنامج التدريبي المقترح إلى تنمية وتطوير القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية.

وصف التمارين المستخدمة في البرنامج التدريبي المقترح:

1. سحب بار الجهاز باليدين خلف الرأس من وضع الجثو أمام جهاز الأثقال.

أ. **الهدف من التمرين:** يهدف هذا التمرين إلى تنمية القوة العضلية لعضلات الكتفين.

ب. **طريقة الأداء:**(جثو– الذراعان عاليا– مسك البار باليدين) ثني المرفقين أسفل لسحب البار خلف الرأس.

2. سحب بار الجهاز لأسفل بفرد المرفقين من وضع الوقوف أمام جهاز الأثقال.

أ. **الهدف من التمرين:** يهدف هذا التمرين إلى تنمية القوة العضلية ذات الثلاث رؤوس العضدية.

ب. **طريقة الأداء:**(وقوف–العضدان مائلتان أماما أسفل– الساعدان عاليا– مسك البار باليدين) مد المرفقين أسفلا لسحب البار اليدين.

3. ثني ومد الذراعين من وضع الطفو الأفقي باستخدام الدامبز المائي.

أ. **الهدف من التمرين:**يهدف هذا التمرين إلى تنمية القوة العضلية ذات الرأسين.

ب. **طريقة الأداء:**(طفو أفقي– الذراعان أماما – مسك الدامبلز باليدين) ثني المرفقين عاليا.

4. سحب بار الجهاز للأسفل من أمام الوجه من وضع الجثو أمام جهاز الإثقال.

أ. الهدف من التمرين: يهدف هذا التمرين إلى تنمية القوة العضلية للكتفين.

ب. طريقة الأداء: (جلوس– الذراعان عاليا – مسك البار باليدين) ثني المرفقين أسفلا أمام الوجه.

5. باستخدام الحبل المطاط.

أ. الهدف من التمرين: تنمية عمل عضلات الكتف الخلفية.

ب. طريقة الأداء: الوقوف فتحا المسافة بين القدمين باتساع الكتفين، المـاء في مستوى الصدر اليد اليمنى ممسكة بالحبل والطرف الآخر منه أسفل القدم اليمنى، رفع اليد بزاوية (45) درجه مع لف الذراع للداخل بحيث يشير الإبهام للفخذ.

6. تمرين الغطس باستخدام المقعد السويدي عدد (2).

أ. الهدف من التمرين: يهدف هذا التمرين إلى تنمية القوة العضلية ذات الثلاث رؤوس.

ب. طريقة الأداء: (جلوس طويل_ثني ومد المرفقين) تبادل ثني ومد المرفقين.

7. من الوقوف تبادل ثني ومد المرفقين خارجا.

أ. الهدف من التمرين: يهدف هذا التمرين إلى تنمية القوة العضلية في العضلة الدالية.

ب. طريقة الأداء: الوقوف فتحا المسافة القدمين باتساع الكتفين، الماء في مستوى الصدر احد اليدين ممسكة بالحبل والطرف الآخر منه أسفل نفس القدم، رفع الذراع جانبا بكامل استقامتها ليشكل زاوية (90) درجة مع الجسم.

8. ثني ومد المرفقين على العضدين.

أ. الهدف من التمرين: يهدف هذا التمرين إلى تنمية القوة العضلية في الساعدين.

ب. طريقة الأداء: (وقوف عامودي بالماء_الذراعان جانب الجسم_مسك الدامبلز العائم) ثني ومد المرفقين على العضدين.

9. تمرين مقاومة المياه بفتح وضم الذراعين.

أ. الهدف من التمرين: يهدف هذا التمرين إلى تنمية القوة العضلية للعضلة الدالية.

ب. طريقة الأداء: (وقوف_رفع الذراعين جانبا) مقاومة الماء لحركة الذراعين.

10. تمرين باستخدام فلين على شكل (S) أثناء السباحة.

أ. الهدف من التمرين: يهدف هذا التمرين إلى تنمية القوة العضلية لحزام الكتف.

ب. طريقة الأداء: من الوقوف، الظهر مواجه لحائط الحمام مع وضع عوامات الشد بين الفخذين، من الوثب وضع القدمين على الحائط والدفع للانزلاق على سطح الماء والتقدم للأمام بواسطة حركات الذراعين التبادلية فقط.

ملاحظات حول البرنامج التدريبي

- ❖ حدد للبرنامج التدريبي فترة زمنية مدتها (8)أسابيع.
- ❖ في الأسبوع الواحد تم تحديد(3) وحدات تدريبية بحيث تكون(أحد، ثلاثاء، خميس)
- ❖ مدة الوحدة التدريبية الواحدة (50) دقيقة.
- ❖ تم تحديد فترة زمنية مدتها (15) دقيقة للإحماء في جميع الوحدات التدريبية.
- ❖ تم تحديد فترة زمنية مدتها (32،28) دقيقة لتطبيق البرنامج المقترح.
- ❖ تم تحديد فترة زمنية مدتها (5) دقيقة في نهاية الوحدة التدريبية للجزء الختامي.

جدول البرنامج التدريبي المقترح من حيث التوزيع الزمني والتمرينات المستخدمة و فترة أداء التمرين والراحة

الشهر	الأسبوع	اليوم	التمرين	زمن أداء التمرين في المجموعة الواحدة (ث).	التكرار =(تكرار التمرين الواحد×عدد المجموعات)	زمن أداء المجموعات = (زمن أداء التكرارات داخل المجموعة × عدد المجموعات) . (الزمن الكلي للأداء).	زمن فترة الراحة بين التكرارات (ث).	زمن فترة الراحة بين المجموعات (ث).	الزمن الكلي للراحة(ث)=(زمن فترة الراحة بين التكرارات داخل المجموعات +فترة الراحة بين المجموعات).	زمن التمرين(راحة+عمل) د	الزمن الكلي للوحدة التدريبية.	الشدة
الأول	الأول	أحد	1	56	4×14	56×4=224	14×3×4=168	56×3=168	168+168=336	9	28	80 - 70
			2	56	4×14	56×4=224	14×3×4=168	56×3=168	168+168=336	9		
			3	56	4×14	56×4=224	14×3×4=168	56×3=168	168+168=336	9		
		ثلاثاء	4	56	4×14	56×4=224	14×3×4=168	56×3=168	168+168=336	9	28	
			5	56	4×14	56×4=224	14×3×4=168	56×3=168	168+168=336	9		
			6	56	4×14	56×4=224	14×3×4=168	56×3=168	168+168=336	9		
		خميس	7	56	4×14	56×4=224	14×3×4=168	56×3=168	168+168=336	9	28	
			8	56	4×14	56×4=224	14×3×4=168	56×3=168	168+168=336	9		
			9	56	4×14	56×4=224	14×3×4=168	56×3=168	168+168=336	9		
	الثاني	أحد	10	60	4×15	60×4=240	15×3×4=180	60×3=180	180+180=360	10	30	
			1	60	4×15	60×4=240	15×3×4=180	60×3=180	180+180=360	10		
			2	60	4×15	60×4=240	15×3×4=180	60×3=180	180+180=360	10		
		ثلاثاء	3	60	4×15	60×4=240	15×3×4=180	60×3=180	180+180=360	10	30	
			4	60	4×15	60×4=240	15×3×4=180	60×3=180	180+180=360	10		
			5	60	4×15	60×4=240	15×3×4=180	60×3=180	180+180=360	10		

	30	10	180+180=360	60×3=180	15×3×4=180	60×4=240	4×15	60	6	خميس		
		10	180+180=360	60×3=180	15×3×4=180	60×4=240	4×15	60	7			
		10	180+180=360	60×3=180	15×3×4=180	60×4=240	4×15	60	8			
90 - 85	32	10.6	192+192=384	64×3=192	16×3×4=192	64×4=256	4×16	64	1	أحد	الثالث	الأول
		10.6	192+192=384	64×3=192	16×3×4=192	64×4=256	4×16	64	2			
		10.6	192+192=384	64×3=192	16×3×4=192	64×4=256	4×16	64	3			
	32	10.6	192+192=384	64×3=192	16×3×4=192	64×4=256	4×16	64	4	ثلاثاء		
		10.6	192+192=384	64×3=192	16×3×4=192	64×4=256	4×16	64	5			
		10.6	192+192=384	64×3=192	16×3×4=192	64×4=256	4×16	64	6			
	32	10.6	192+192=384	64×3=192	16×3×4=192	64×4=256	4×16	64	7	خميس		
		10.6	192+192=384	64×3=192	16×3×4=192	64×4=256	4×16	64	8			
		10.6	192+192=384	64×3=192	16×3×4=192	64×4=256	4×16	64	9			
95 - 90	33	11	204+204=410	68×3=204	17×3×4=204	68×4=272	4×17	68	10	أحد	الرابع	
		11	204+204=410	68×3=204	17×3×4=204	68×4=272	4×17	68	1			
		11	204+204=410	68×3=204	17×3×4=204	68×4=272	4×17	68	2			
	33	11	204+204=410	68×3=204	17×3×4=204	68×4=272	4×17	68	3	ثلاثاء		
		11	204+204=410	68×3=204	17×3×4=204	68×4=272	4×17	68	4			
		11	204+204=410	68×3=204	17×3×4=204	68×4=272	4×17	68	5			

	33	11	204+204=410	68×3=204	17×3×4=204	68×4=272	4×17	68	6	خميس		
		11	204+204=410	68×3=204	17×3×4=204	68×4=272	4×17	68	7			
		11	204+204=410	68×3=204	17×3×4=204	68×4=272	4×17	68	8			
80 - 70	28	9	168+168=336	56×3=168	14×3×4=168	56×4=224	4×14	56	1	أحد	الخامس	الثاني
		9	168+168=336	56×3=168	14×3×4=168	56×4=224	4×14	56	2			
		9	168+168=336	56×3=168	14×3×4=168	56×4=224	4×14	56	3			
	28	9	168+168=336	56×3=168	14×3×4=168	56×4=224	4×14	56	4	ثلاثاء		
		9	168+168=336	56×3=168	14×3×4=168	56×4=224	4×14	56	5			
		9	168+168=336	56×3=168	14×3×4=168	56×4=224	4×14	56	6			
	28	9	168+168=336	56×3=168	14×3×4=168	56×4=224	4×14	56	7	خميس		
		9	168+168=336	56×3=168	14×3×4=168	56×4=224	4×14	56	8			
		9	168+168=336	56×3=168	14×3×4=168	56×4=224	4×14	56	9			
	30	10	180+180=360	60×3=180	15×3×4=180	60×4=240	4×15	60	10	أحد	السادس	
		10	180+180=360	60×3=180	15×3×4=180	60×4=240	4×15	60	1			
		10	180+180=360	60×3=180	15×3×4=180	60×4=240	4×15	60	2			
	30	10	180+180=360	60×3=180	15×3×4=180	60×4=240	4×15	60	3	ثلاثاء		
		10	180+180=360	60×3=180	15×3×4=180	60×4=240	4×15	60	4			
		10	180+180=360	60×3=180	15×3×4=180	60×4=240	4×15	60	5			
	30	10	180+180=360	60×3=180	15×3×4=180	60×4=240	4×15	60	6	خميس		
		10	180+180=360	60×3=180	15×3×4=180	60×4=240	4×15	60	7			
		10	180+180=360	60×3=180	15×3×4=180	60×4=240	4×15	60	8			
90 - 85	32	10.6	192+192=384	64×3=192	16×3×4=192	64×4=256	4×16	64	1	أحد	السابع	الثاني
		10.6	192+192=384	64×3=192	16×3×4=192	64×4=256	4×16	64	2			

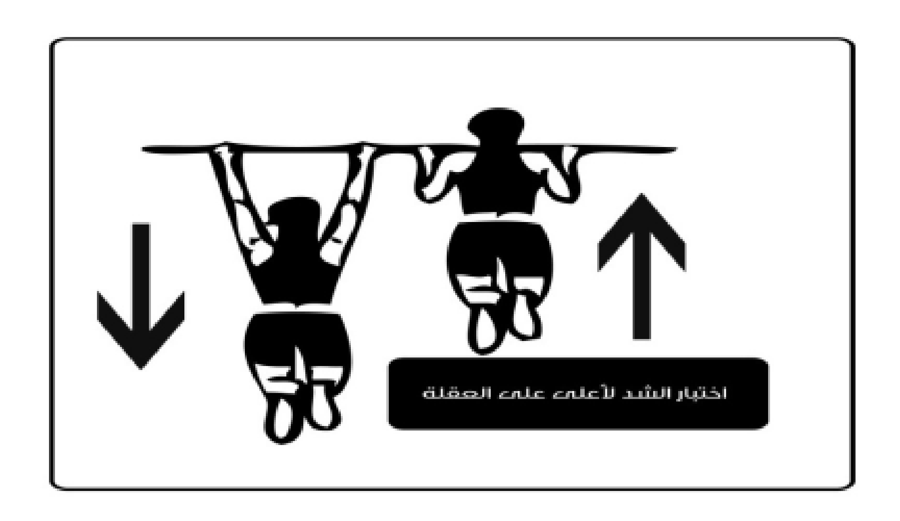
		10.6	192+192=384	64×3=192	16×3×4=192	64×4=256	4×16	64	3			
	32	10.6	192+192=384	64×3=192	16×3×4=192	64×4=256	4×16	64	4	ثلاثاء		
		10.6	192+192=384	64×3=192	16×3×4=192	64×4=256	4×16	64	5			
		10.6	192+192=384	64×3=192	16×3×4=192	64×4=256	4×16	64	6			
	32	10.6	192+192=384	64×3=192	16×3×4=192	64×4=256	4×16	64	7	خميس		
		10.6	192+192=384	64×3=192	16×3×4=192	64×4=256	4×16	64	8			
		10.6	192+192=384	64×3=192	16×3×4=192	64×4=256	4×16	64	9			
95 - 90	33	11	204+204=410	68×3=204	17×3×4=204	68×4=272	4×17	68	10	أحد	الثامن	
		11	204+204=410	68×3=204	17×3×4=204	68×4=272	4×17	68	1			
		11	204+204=410	68×3=204	17×3×4=204	68×4=272	4×17	68	2			
	33	11	204+204=410	68×3=204	17×3×4=204	68×4=272	4×17	68	3	ثلاثاء		
		11	204+204=410	68×3=204	17×3×4=204	68×4=272	4×17	68	4			
		11	204+204=410	68×3=204	17×3×4=204	68×4=272	4×17	68	5			
	33	11	204+204=410	68×3=204	17×3×4=204	68×4=272	4×17	68	6	خميس		
		11	204+204=410	68×3=204	17×3×4=204	68×4=272	4×17	68	7			
		11	204+204=410	68×3=204	17×3×4=204	68×4=272	4×17	68	8			

ملحق (2)

الاختبارات المستخدمة في البرنامج

الاختبارات المستخدمة بالبرنامج التدريبي المقترح:

1- اختبار الشد لأعلى على العقلة للبنين.



- الهدف من الاختبار: قياس قوة عضلات الذراعين.

- الأدوات والأجهزة: جهاز عقلة سمك العارضة (2.5) سم و ارتفاعه (275) سم.

- طريقة الأداء: من وضع التعلق (المسك من أعلى) يقوم المختبر بثني الذراعين حتى تصل الذقن إلى أعلى من مستوى العارضة ثم فرد الذراعين على كامل امتدادهما يكرر العمل اكبر عدد من المرات.

- التسجيل: يسجل المختبر عدد المحاولات الصحيحة التي قام بها.

- تقيم الاختبار: يعطى الطالب محاولتين تحتسب المحاولة الأفضل(حسانين، 2001).

2- اختبار رفع اكبر ثقل لأعلى لمرة واحدة من الرقود على الظهر(البنش).



- الهدف من الاختبار: قياس قوة عضلات الذراعين.

- الأدوات المستخدمة: صالة اللياقة البدنية، بار، بنش ووزن.

- طريقة الأداء: من وضع الرقود على الظهر على(البنش) يقوم الطالب برفع اكبر وزن يستطيع أن يرفعه لمرة واحده وذلك بعد تحديد الوزن المناسب للطالب.

- وحدة القياس: الكيلو غرام.

- طريقة التسجيل: بعد تحديد أقصى وزن يستطيع الطالب رفعه، يقوم برفع الوزن ومد الذراعان عاليا مره واحدة فقط ثم يقوم بإرجاعه إلى المكان المخصص (حسانين، 2001).

3- اختبار تردد الذراعين في السباحة الحرة (25) متر.



- الهدف من التمرين: قياس قوة عضلات الذراعين.

- الأدوات المستخدمة: مسبح نصف اولمبي(25م)، عوامات الشد الطافية(فلين على شكل (S))، صفاره ساعة إيقاف.

_ طريقة الأداء: من الوقوف، الظهر مواجه لحائط الحمام مع وضع عوامات الشد بين الفخذين، من الوثب وضع القدمين على الحائط والدفع للانزلاق على سطح الماء والتقدم للأمام بواسطة حركات الذراعين التبادلية فقط.

- وحدة القياس: مره.

- التسجيل: يسجل تردد(عدد) حركة الذراعين من لحظة دفع حائط الحمام بالرجلين حتى ملامسة كف أو أصابع يد السباح حافة المسبح في الطرف الأخر نهاية المسبح(ابوطامع، 2016).

4- اختبار حركات الذراعين من وضع الطفو الأفقي على البطن لمسافة (25) م/ ث.



- الهدف من التمرين: قياس قوة عضلات الذراعين.

- الأدوات المستخدمة: مسبح نصف اولمبي(25م)، عوامات الشد الطافية(فلين على شكل (S))، صفاره ساعة إيقاف.

_ طريقة الأداء: من الوقوف، الظهر مواجه لحائط الحمام مع وضع عوامات الشد بين الفخذين، من الوثب وضع القدمين على الحائط والدفع للانزلاق على سطح الماء والتقدم للأمام بواسطة حركات الذراعين التبادلية فقط.

- وحدة القياس: الزمن بالثانية.

- التسجيل: يسجل زمن المسافة المقطوعة من لحظة دفع حائط الحمام بالرجلين حتى ملامسة كف أو أصابع يد السباح حافة المسبح في الطرف الأخر نهاية المسبح(ابوطامع، 2016).

5- اختبار تردد حركات الذراعين في السباحة الحرة (25) متر.



- الهدف من التمرين: قياس قوة عضلات الذراعين.

- الأدوات المستخدمة: مسبح نصف اولمبي(25م) صفاره، ساعة إيقاف.

- طريقة الأداء: الوقوف نصفا، الظهر مواجه لحائط الحمام، ميل الجذع أماما على سطح الماء واليدان ممدودتان دفع الحائط بالرجلين معا للانزلاق الأفقي على سطح الماء والتقدم للأمام بواسطة حركات الذراعين التبادلية فقط.

- وحدة القياس: متر لكل ثانية.

- طريقة التسجيل: يسجل زمن المسافة المقطوعة بالثانية من لحظة دفع حائط الحمام بالرجلين معا حتى ملامسة كف أو أصابع السباح حافة المسبح من الطرف العلوي الآخر نهاية المسبح(25م)، بعد ذلك يتم تقسيم المسافة المقطوعة على الزمن المنجز لكل طالب(ابوطامع، 2016).

6- اختبار الزحف على البطن(سباحة حرة) بتوافق كامل لمسافة (25م) / ث.



- الهدف من التمرين: قياس قوة عضلات الذراعين.

- الأدوات المستخدمة: مسبح نصف اولمبي(25م) صفاره، ساعة إيقاف.

- طريقة الأداء: الوقوف نصفا، الظهر مواجه لحائط الحمام، ميل الجذع أماما على سطح الماء واليدان ممدودتان دفع الحائط بالرجلين معا للانزلاق الأفقي على سطح الماء والتقدم للأمام بواسطة حركات الذراعين التبادلية وضربات الرجلين الراسية(سباحة حرة بتوافق كامل).

- وحدة القياس: الزمن ثانية.

- طريقة التسجيل: يسجل زمن المسافة المقطوعة من لحظة دفع حائط الحمام بالرجلين معا حتى ملامسة كف أو أصابع السباح حافة المسبح في الطرف الأخر نهاية المسبح (ابوطامع، 2016).

7- اختبار المسافة المقطوعة سباحة حرة(25م) لكل ثانية (بالمتر).


اختبار المسافة المقطوعة سباحة حرة(25م) لكل ثانية (بالمتر).

- الهدف من التمرين: قياس قوة عضلات الذراعين.

- الأدوات وطريقة الأداء: نفس الاختبار الخامس.

- وحدة القياس: متر لكل ثانية.

- طريقة التسجيل: يسجل زمن المسافة المقطوعة بالثانية من لحظة دفع حائط الحمام بالرجلين معا حتى ملامسة كف أو أصابع السباح حافة المسبح من الطرف الأخر نهاية المسبح(25م)، بعد ذلك يتم تقسيم المسافة المقطوعة على الزمن المنجز لكل طالب(ابوطامع، 2016).

ملحق (3)

أسماء الفريق المساعد ودرجاتهم العلمية

	المساعدون	الدرجات العلمية	أماكن عملهم
1	د.مهند كامل	دكتوراه في علوم الرياضة	كلية التربية الأساسية ديالى العراق
2	أ.سليمان العمد	ماجستير تربية رياضية	جامعة النجاح الوطنية
3	أ.رافع سلامه	ماجستير تربية رياضية	جامعة النجاح الوطنية
4	أ.نجود حمادنه	ماجستير تربية رياضية	جامعة النجاح الوطنية
5	أ.مالك عباس	ماجستير تربية رياضية	جامعة النجاح الوطنية
6	أ.علي الشنطي	ماجستير تربية رياضية	معلم تربية رياضية
7	أ. سليمان محاميد	بكلوريوس تربية رياضية	معلم تربية رياضية

ملحق (4)

أسماء لجنة المحكمين للبرنامج التدريبي المقترح والاختبارات وتخصصاتهم ومكان عملهم

	المحكمون	الرتب العلمية	التخصص	مكان العمل
1	أ.د. محب رجا	أستاذ	التعلم الحركي	جامعة تكريت \ العراق
2	أ.د. فايز ابو عريضة	أستاذ	التدريب الرياضي	جامعة اليرموك \ الأردن
3	د. بهجت أبو طامع	أستاذ مشارك	تعلم وأداء حركي\سباحة	جامعة خضوري
4	د. عبد السلام حمارشة	أستاذ مشارك	علاج طبيعي	جامعة القدس
5	د. بدر رفعت	أستاذ مساعد	أصول التربية الرياضية	جامعة النجاح الوطنية
6	د. بشار عبد الجواد	أستاذ مساعد	فسيولوجيا الرياضة	جامعة النجاح الوطنية
7	د. محمود الأطرش	أستاذ مساعد	علم النفس الرياضي	جامعة النجاح الوطنية
8	د. مهند كامل	أستاذ مساعد	تدريب رياضي	جامعة بغداد
9	د. بسام حمدان	أستاذ مساعد	التدريب الرياضي	جامعة خضوري
10	د. علاء العيسى	أستاذ مساعد	التدريب الرياضي	جامعة خضوري
11	د. مها جراد	أستاذ مساعد	التدريب الرياضي سباحة	جامعة خضوري

❖ تم توزيع أسماء لجنة المحكمين للبرنامج التدريبي المقترح والاختبارات حسب الرتبة العلمية.

An- Najah National University
Faculty of Graduate Studies

The Effect of Proposed Training Program for Enhancing and Developing the Arms Muscular Strength in the Free Swimming Amongst Physical Education Students at An-Najah National University

BY

Ahmad "Mohammad Hassan" Mahmoud Aghbar

Supervised by

Prof. Imad Abdullhaq

Dr. Jamal Shaker

This Thesis is Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Physical Education, Faculty of Graduate Studies, An-Najah National University, Nablus, Palestine.

2016

The Effect of Proposed Training Program for Enhancing and Developing the Arms Muscular Strength in the Free Swimming Amongst Physical Education Students at An-Najah National University

BY

Ahmad "Mohammad Hassan" Mahmoud Aghbar

Supervised by

Prof. Imad Abdullhaq

Dr. Jamal Shaker

Abstract

The aim of this study was to investigate the effect of proposed training program for enhancing and developing the arms muscular strength in the freestyle swimming amongst physical education students at An-Najah National University. To achieve that, the study was carried out on a purposive sample that consisted of (24) PE male students who registered in swimming course (2) (2015- 2016), and they were divided equally into an experimental group (n= 12) and a control group (n=12). Then, the proposed training program was applied for (8) weeks with (3) training units per week. Before and after the training program implementation, physical and skill tests were conducted including: (pull-up test (10s), 1-RM bench press (kg), freestyle swimming with arms frequency (repetitions), freestyle swimming with arms only (s), freestyle swimming with arms only (m/s), freestyle swimming (s), and freestyle swimming (m/s). After the data collection, SPSS software was used to analyze results.

The results of the study revealed that the proposed training program has affected all the variables under study, with a significance level between pre and post tests in favor of post tests, and the percentages of change were

as follows: pull-up test (10s) (35.61%), 1-RM bench press (kg) (11.58%), freestyle swimming with arms frequency (repetitions) (10.83%), freestyle swimming with arms only (s) (11.46%), freestyle swimming with arms only (m/s) (8.84%), freestyle swimming (s) (12.45%), and freestyle swimming (m/s) (14.87%). Therefore, the results of the study has shown that the traditional or regular training program has affected all the variables under study except pull-up test (10s), with a significance level between pre and post tests in favor of post tests, and the percentages of change were as follows: 1-RM bench press (kg) (4.68%), freestyle swimming with arms frequency (repetitions) (4.13%), freestyle swimming with arms only (s) (7.43%), freestyle swimming with arms only (m/s) (7.76%), freestyle swimming (s) (6.37%), and freestyle swimming (m/s) (7.07%). Finally, the results of the study indicated that there were statistically significant differences in the post test of all variables between the experimental and control groups in favor of the experimental group.

The researcher recommends several recommendations where the most important is to give the arms muscular strength a great importance during the program training preparation to the sport season for its direct effect on developing the performance level of physical education students.